SHOUT
SHARE
IT

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1823

Et reconnue d'utilité publique par décret du 22 avril 1863

7E SÉRIE. — 2E VOLUME

ANNÉE 1919

CAEN

E. LANIER, IMPRIMEUR

31, BOULEVARD BERTRAND, 31

1920

Les opinions émises dans les publications de la Société sont exclusivement propres à leurs auteurs ; la Société n'entend nullement en assumer la responsabilité (art. 23 du règlement intérieur).

La Société Linnéenne de Normandie ayant été reconnue *établissement d'utilité publique,* par décret en date du 22 avril 1863, a qualité pour accepter les dons et legs dont elle serait gratifiée.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'année 1919

Président	MM.	Gadeau de Kerville (H.).
Vice-Président . . .		Moutier (Dr A.).
Secrétaire.		Bigot (A.).
Vice-Secrétaire. . .		Houard (C.).
Trésorier		Mazetier (G.).
Bibliothécaire . . .		Lortet (M.).
Vice-Bibliothécaire.		Hée (A.).
Archiviste.		Bugnon (P.).

Sont Membres de la Commission d'impression pour l'année 1919 :

MM. les Membres du Bureau ;

MM. Chemin, Lucas (Abbé), Gidon (Dr), sortant en 1920 ;

Drouet, Dalibert, Chevrel, sortant en 1921.

30550

MEMBRES DÉCÉDÉS PENDANT L'ANNÉE 1918

MM. Brasil (L.), membre résidant depuis 1893.

Guillouard, membre correspondant depuis 1909.

Hue (Abbé), membre correspondant depuis 1894.

Liste générale des Membres de la Société

AU 1er JANVIER 1919

MEMBRES HONORAIRES

Date de la nomination.

MM. Barrois (Ch.), membre de l'Institut, professeur à la Faculté des Sciences de Lille (Nord). 1892

Bather (F.-A.), conservateur au British Museum (Natural History), South Kensington, à Londres, S.W. . . . 1900

Capellini, professeur de géologie à l'Université de Bologne (Italie). 1878

Douvillé, membre de l'Institut, professeur de paléontologie à l'École des Mines, boulevard Saint-Germain, 207, à Paris (VIe) 1883

Geikie (Sir Archibald), correspondant de l'Institut, ancien directeur général du Service géologique de Grande-Bretagne et d'Irlande, Shepherd's Down, Haslemere, Surrey. 1908

Guillouard, correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de Droit, rue des Cordeliers, 9, à Caen. . . 1890

Miers, vice-chancelier à l'Université, Birch Heys, Cromwell Range, Fallowfield, à Manchester (Angleterre) . . . 1908

Moniez (R.), recteur de l'Université de Caen 1909

Nathorst, Vetenskapsakademien (Suède) 1907

Œhlert (D.-P.), correspondant de l'Institut, directeur du Musée de Laval (Mayenne). 1897

Scott (D. H.), East Oakley House, Oakley, Hants, Angleterre 1914

Sollas, professeur de Géologie à l'Université d'Oxford (Angleterre) 1908

Toni (de), professeur à l'Université de Modena (Italie) . .

GEOLOGICAL LIBRARY

Date de la nomination

15 MM. Vatin, ancien préfet du Calvados, Trésorier-payeur général, à Toulouse (Haute-Garonne). 1898

16 Woodward (A. Smith), conservateur des Collections paléontologiques du British Museum (Natural History), South Kensington, à Londres, S.W.. 1908

MEMBRES RÉSIDANTS

MM. Aubert-Champerré, avoué, rue Guillaume-le-Conquérant, 9. 1901

Belcour (J.), étudiant en médecine, rue Jean-Romain, 29. 1913

Bigot (A.), doyen de la Faculté des Sciences, *Secrétaire*, rue de Geôle, 28 1881

Bourienne (Dr), rue de Geôle, 76. 1891

5 Bugnon (P.), chef de travaux pratiques de botanique à la Faculté des Sciences, *Archiviste*, à la Folie, près de Caen. 1913

Chemin (E.), professeur de Sciences naturelles au Lycée Malherbe, rue de l'Eglise-St-Julien, 5. 1911

Chevrel (R.), docteur ès sciences naturelles, maître de conférences adjoint de zoologie à la Faculté des Sciences, professeur à l'École de Médecine, rue du Docteur-Rayer, 5. 1882

Dalibert (M.), avocat, rue Saint-Manvieux, 20 . . . 1918

Danjou, pharmacien de 1re classe, place Malherbe, 5 . . 1908

10 Drouet (P.), propriétaire, *Président*, rue du Docteur-Rayer, 8. 1891

Duncombe (F.), chirurgien-dentiste, boulevard Saint-Pierre, 19 1916

Gidon (Dr F.), docteur ès sciences naturelles, professeur suppléant à l'École de Médecine, rue Basse, 151 . . 1895

Gosselin (Dr), professeur à l'École de Médecine, rue des Carmes, 23 1878

Hée (A.), chargé des fonctions de préparateur à la Faculté des Sciences, *Vice-Bibliothécaire*, rue Pasteur . . . 1917

15 Hollier-Larousse, à Louvigny (Calvados). 1913

Date de la nomination

Houard (C.), professeur-adjoint à la Faculté des Sciences, *Vice-Secrétaire*, à la Folie, près de Caen. 1912

Jouan (L.), libraire, rue Saint-Pierre, 98 1904

Lanier (E.), imprimeur, boulevard Bertrand, 31 . . . 1892

Lebailly (Dr C.), préparateur à la Faculté des Sciences, rue Saint-Martin, 68 1906

20 Ledart (R.), rue Mélingue, 17 1895

Léger (Dr P.), professeur à l'École de Médecine, rue du Pont-Saint-Jacques, 7 1898

Le Moulec, ingénieur, rue de Geôle, 110. 1913

Lortet (M.), conservateur de l'herbier du Jardin des Plantes, *Bibliothécaire*, rue de Geôle, 123 1906

Lucas (abbé), curé d'Hérouville (Calvados) 1913

25 Mabille (Dr), rue Saint-Louis, 6. 1914

Marie (E.), professeur à l'École primaire supérieure, rue de Bayeux, 149 1900

Maugeais (Dr), rue Sadi-Carnot, 11 1911

Mazetier (G.), agent principal de la Caisse d'Épargne, *Trésorier*, rue de Bras, 9 1905

Moutier (Dr A.), professeur à l'École de Médecine, *Vice-Président*, rue Jean-Romain, 6. 1870

30 Osmont (Dr), professeur à l'École de Médecine, rue Jean-Romain, 22 1896

31 Pouettre, propriétaire, place de la République, 19 . . 1901

MEMBRES CORRESPONDANTS [1]

MM. [m] Antoine, répétiteur au Lycée d'Amiens (Somme). . 1904

Ballé (É.), place Saint-Thomas, 14, à Vire (Calvados). . 1891

Bansard des Bois, à Bellême (Orne). 1888

(1) Les Membres correspondants dont le nom est précédé d'un [m] sont ceux qui ont demandé à recevoir les Mémoires.

Date de la nomination

MM. Barbé (Dr C.), rue Cazault, 54, à Alençon (Orne). . . 1888
Barrabé (M.), préposé en chef de l'octroi, à Flers (Orne) 1905
Barré, entomologiste, à Sées (Orne). 1914
Bazin (Dr), à Condé-sur-Noireau (Calvados). 1913
Bedel, vétérinaire, à Dozulé (Calvados). 1904
Bibliothèque de la ville de Flers (Orne). 1917
Boudier (É.), correspondant de l'Institut, rue de Grétry, 22, à Montmorency (Seine-et-Oise) 1876
Bureau (Ed.), ancien professeur au Muséum, quai de Béthune, 24, à Paris (IVe). 1858
* Chevalier (Aug.), explorateur, boulevard Saint-Marcel, 14, à Paris (Ve) 1894
Collignon (Dr), correspondant de l'Académie de Médecine, à Cherbourg (Manche) 1898
Corbière (L.), professeur au Lycée, rue Asselin, 70, à Cherbourg (Manche) 1887
Créances (J.-B.), principal honoraire de l'Université, rue Blanchard, 12, à Fontenay-aux-Roses (Seine). . . . 1886
Damécourt, vétérinaire, à Caumont-l'Éventé (Calvados) . 1914
Dangeard, membre de l'Institut, chargé de cours à la Faculté des Sciences, rue Cuvier, 12, à Paris (Ve) . . 1883
Delaunay-Larivière, pharmacien, à Mortain (Manche) . . 1905
Delavigne (V.), pharmacien de 1re classe, rue Sainte-Geneviève, 2, à Vernon (Eure) 1884
Denizot (G.), professeur au Collège de Pont-l'Évêque (Calvados) 1914
Dollfus (G.), ancien président de la Société géologique de France, rue de Chabrol, 45, à Paris (Xe) 1873
* Doranlo (Dr R.), à Mathieu (Calvados) 1911
Doucet (G.), pharmacien à Beaumont-le-Roger (Eure) . 1915
Dubosco (Dr O.), professeur à l'Université de Montpellier (Hérault) 1894
Duquesne (A.), pharmacien honoraire, à Saint-Philibert, par Montfort-sur-Risle (Eure) 1873
Durel (A.), professeur au Collège d'Avranches (Manche) . 1905
Duret, professeur à la Faculté libre de Médecine, boulevard Vauban, 21, à Lille (Nord) 1870

Date de la nomination

MM. Dutot, rue Montebello, 56, à Cherbourg (Manche). . . 1883

*Fauvel (P.), docteur ès sciences naturelles, professeur à l'Université catholique, Villa Cœcilia, rue du Pin, 12, à Angers (Maine-et-Loire) 1894

30 Focet (R.), avoué, rue du Jeudi, 13, à Alençon (Orne). 1912

Fontaine, naturaliste, à la Chapelle-Gauthier, par Broglie (Eure) 1881

*Formigny de La Londe (de), château de La Londe, à Biéville-sur-Orne (Calvados) 1901

*Fortin (R.), rue du Pré, 24, à Rouen (Seine-Inférieure) . 1874

Foucher, rue de la Véga, 17 et 19, à Paris (XII^e^). . . 1871

35 Frémy (abbé), professeur de Sciences naturelles à l'Institution secondaire libre de Saint-Lô (Manche) . . . 1913

Gadeau de Kerville, correspondant du Muséum, *Président*, rue Dupont, 7, à Rouen (Seine-Inférieure) 1888

Gerbault (E.-L.), ancien juge, à Fresnay-s-Sarlhe (Sarthe) 1908

Godard (L.), ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, rue d'Antin, 3, à Paris (II^e^) 1905

Hébert, ancien notaire, rue du Jeudi, 24, à Alençon (Orne) 1902

40 Hommey (D^r^ J.), à Sées (Orne) 1881

Houel (P.), ingénieur des Arts et Manufactures, à Condé-sur-Noireau (Calvados) 1890

*Husnot (T.), botaniste, à Cahan, par Athis (Orne) . . 1864

Jardin (E.), pharmacien, au Neubourg (Eure) 1898

Langlais, directeur des Services agricoles, à Alençon (Orne) 1883

45 Leboucher (J.), ancien pharmacien, route du Mans, 118, à Alençon (Orne) 1886

*Leclerc (G.), pharmacien de 1^re^ classe, licencié ès-sciences, chef de laboratoire à la Pharmacie centrale de France, rue des Nonnains-d'Hyères, 21, à Paris (IV^e^) 1907

Lecœur, pharmacien, à Vimoutiers (Orne) 1880

M^me^ Lecœur, à Vimoutiers (Orne) 1891

Lecointe, professeur à l'École normale, à Évreux (Eure). 1892

50 Lhomme (L.), éditeur, rue Corneille, 3, à Paris (VI^e^). . 1911

Lemée (E.), horticulteur-paysagiste, ruelle Taillis, 5, à Alençon (Orne) 1896

Date de la nomination

MM. Lemercier, pharmacien, rue Saint-Martin, à Argentan (Orne) 1905
Lenoir, professeur au Lycée, rue du Général-Fromentin, 11, à Alençon (Orne) 1911
Le Roy (Dr R.), avenue de Neuilly, 136 *bis*, à Neuilly-sur-Seine (Seine) 1904
55 Le Sénéchal (R.), docteur en droit, Le Merlerault (Orne) 1883
*Letacq (abbé A.), aumônier des Petites Sœurs des Pauvres, *Président*, route du Mans, 151 *bis*, à Alençon (Orne) . . 1877
Mahot, pharmacien, à Sées (Orne) 1905
*Maire (R.), professeur à la Faculté des Sciences d'Alger. 1909
Matte (H.), inspecteur d'Académie, à Moulins (Allier). . 1898
60 *Mazet (P.), propriétaire, château de la Haizerie, par Vaux-sur-Aure (Calvados). 1913
Michel, agent voyer, à Évrecy (Calvados) 1887
Moisy, avocat, boulevard Herbet-Fournet, 57, à Lisieux (Calvados) 1896
Moutier (Dr F.), rue de Monceau, 95, à Paris (VIIIe). . 1899
Perdreau (Dr), Le Merlerault (Orne). 1905
65 Renault (C.), professeur de Sciences physiques et naturelles au Collège de Flers (Orne). 1881
*Robine (Dr), à La Haye-du-Puits (Manche). 1901
Saintange-Savouré, receveur-buraliste, à Nonant-le-Pin (Orne) 1905
*Tison (A.), maître de conférences à la Faculté des Sciences, rue Marceau, 8, à Rennes (Ille-et-Vilaine) 1895
Tolmer (L.), licencié ès sciences, rue des Bouchers, 50, à Bayeux (Calvados) 1908
70 *Toulmon (de), Château de Bazoge, à Juvigny-le-Tertre (Manche). 1916
Vallory (J.), professeur de Sciences au lycée de Casablanca (Maroc) 1907
*Vaullegeard (Achille), docteur ès-sciences, industriel, rue Armand-Gasté, à Condé-sur-Noireau (Calvados) . 1891
73 Zurcher (P.), ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées. 1893

LISTE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

ET ÉTABLISSEMENTS

AVEC LESQUELS

LA SOCIETÉ FAIT DES ÉCHANGES DE PUBLICATIONS

France

1. Aube. *Troyes.* — Société académique d'Agriculture, Sciences et Arts de l'Aube.
2. Bouches-du-Rhône. *Marseille.* — Musée Colonial, Dr Heckel, 5, rue de Noailles.
3. Calvados. *Caen.* — Année Médicale de Caen.
4. id. *Caen.* — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
5. id. *Caen.* — Société Vétérinaire.
6. Côte-d'Or. *Dijon.* — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Dijon.
7. id. *Semur.* — Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.
8. Creuse. *Guéret.* — Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse.
9. Deux-Sèvres. *Pamproux.* — Société Botanique des Deux-Sèvres.
10. Eure. *Évreux.* — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de l'Eure.
11. Gard. *Nimes.* — Société d'étude des Sciences naturelles de Nimes.
12. Garonne (Haute-). *Toulouse.* — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse.

13. Garonne (Haute-). *Toulouse.* — Société des Sciences physiques et naturelles de Toulouse.
14. id. *Toulouse.* — Société française de Botanique.
15. Gironde. *Bordeaux.* — Société Linnéenne de Bordeaux.
16. id. *Bordeaux.* — Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux.
17. Hérault. *Béziers.* — Société d'étude des Sciences naturelles de Béziers.
18. id. *Montpellier.* — Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier.
19. Ille-et-Vilaine. *Rennes.* — Société scientifique et médicale de l'Ouest.
20. Isère. *Grenoble.* — Société de Statistique, des Sciences naturelles et des Arts de l'Isère.
21. Loire-Inférieure. *Nantes.* — Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.
22. Maine-et-Loire. *Angers.* — Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers.
23. id. *Angers.* — Société d'Études scientifiques d'Angers.
24. id. *Angers.* — Société Industrielle d'Angers.
25. Manche. *Cherbourg.* — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.
26. id. *Saint-Lô.* — Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire naturelle du département de la Manche.
27. Marne *Reims.* — Société d'étude des Sciences naturelles.

28. Marne. *Vitry-le-François.* — Société des Sciences et Arts de Vitry-le François.
29. Meurthe-et-Moselle. *Nancy.* — Société des Sciences de Nancy (Ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).
30. Meuse. *Verdun.* — Société Philomatique de Verdun.
31. Nord. *Lille.* — Société Géologique du Nord.
32. Orne. *Alençon.* — Société Historique et Archéologique de l'Orne.
33. Pyrénées (Hautes-). *Bagnères-de-Bigorre.* — Société Ramond.
34. Pyrénées-Orientales. *Perpignan.* — Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales.
35. Rhône. *Lyon.* — Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon.
36. id. *Lyon.* — Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres de Lyon.
37. id. *Lyon.* — Comité des Annales de l'Université de Lyon (Bibliothèque Universitaire, quai Claude Bernard).
38. id. *Lyon.* — Société Linnéenne de Lyon.
39. Saône (Haute). *Gray.* — Société grayloise d'Émulation, 1, place Stanislas.
40. Saône-et-Loire. *Mâcon.* — Académie de Mâcon.
41. id. *Autun.* — Société d'Histoire naturelle d'Autun.
42. Sarthe. *Le Mans.* — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.
43. Seine. *Paris.* — Société Zoologique de France (28, rue Serpente, VI^e^).

44. Seine. *Paris.* — Société Botanique de France (84, rue de Grenelle).
45. id. *Paris.* — Société Géologique de France (28, rue Serpente).
46. id. *Paris.* — École des Mines.
47. id. *Paris.* — Société Philomatique de Paris (7, rue des Grands-Augustins).
48. id. *Paris.* — La Feuille des Jeunes Naturalistes (35, rue Pierre-Charron).
49. id. *Paris.* — Muséum d'histoire naturelle.
50. id. *Paris.* — Ministère de l'Instruction publique. — Revue des Travaux scientifiques.
51. id. *Paris.* — Ministère de l'Instruction publique. — Bulletin des Bibliothèques et des Archives.
52. Seine-Inférieure. *Le Havre.* — Société Géologique de Normandie.
52bis. id. *Le Havre.* — Société Linnéenne de la Seine Maritime.
53. id. *Rouen.* — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.
54. id. *Rouen.* — Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.
55. id. *Rouen.* — Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.
56. id. *Elbeuf.* — Société d'étude des Sciences naturelles d'Elbeuf.
57. Somme. *Amiens.* — Société Linnéenne du Nord de la France.
58. Vienne (Haute-). *Limoges.* — Revue scientifique du Limousin (dir. M. Le Gendre).

59. Vosges. *Saint-Dié.* — Société Philomatique Vosgienne.
60. Yonne. *Auxerre.* — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Alsace-Lorraine

61. Metz. Académie de Metz.
62. id. Société d'Histoire naturelle de Metz (25, rue de l'Évêché).

Algérie

63. Alger. Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord (à la Faculté des Sciences).

Tunisie

64. Tunis. Institut de Carthage.

Allemagne

65. Berlin. Berliner entomologische Zeitschrift.
66. id. Neues Jahrbuch fur Geologie und Mineralogie, Johachimsthalerstrasse, 11, Berlin W.
67. id. K. Preussische Akademie der Wissenschaften.
68. id. Deutsche Geologische Gesellschaft, Invalidenstrasse, 44.
69. id. Musée de Zoologie.
70. Brême. Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen.
71. Dahlem (Berlin-Lichterfelde). Just's Botanischer Jahresbericht (Dr F. Fedde, Dir.).

72. Francfort-sur-Mein. Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Bleichstrasse, 59.
73. Francfort-s-Oder. Naturwissenschaftlicher Verein fur den Regierungsbezirk Frankfurt a. Oder.
74. Fribourg-en-Brisgau (G. D. de Bade). Naturforschende Gesellschaft.
75. Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur-und Heilkunde.
76. Hambourg. Naturwissenschaftlicher Verein zu Hamburg.
77. Iena. Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft.
78. Kœnigsberg. K. physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg.
79. Leipzig. Zoologische Anzeiger (Dir. Dr Carus).
80. Munich. K. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München.
81. id. Bayerische botanische Gesellschaft
82. Munster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
83. Stuttgart. Verein für vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.

Australie

84. Adelaïde. Royal Society of South Australia.
85. Sidney. Department of Mines.
86. id. Linnean Society of New South Wales.

Autriche-Hongrie

87. Brünn. Naturforschender Verein in Brünn.
88. Budapest. K. Ungarische geologische Anstalt.

89. Prague. K. Böhmische Gessellschaft der Wissenschaften.
90. Vienne. K. K. Akademie der Wissenschaften.
91. id. K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
92. id. K. K. Geologische Reichsanstalt.
93. id. K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien, Wollzeile, 12.

Belgique

94. Bruxelles. Académie R. des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
95. id. Société R. de Botanique de Belgique.
96. id. Société R. Malacologique de Belgique.
97. id. Société Entomologique de Belgique.
98. id. Société belge de Microscopie.
99. id. Société belge de Géologie, Hydrologie et Paléontologie (Bibliothèque. — Au Palais du Cinquantenaire).
100. Liège. Société Géologique de Belgique.
101. id. Société R. des Sciences de Liège.

Brésil

102. Para. Muséum d'Histoire naturelle. Caixa do Correio 399.
103. Rio-de-Janeiro. La Escola de Minas de Ouro-Preto. Museum nacional do Rio-de-Janeiro.

Canada

104. Halifax. Nova Scotian Institute of Sciences.

Chili

105. Santiago. Société Scientifique du Chili (Casilla 12 D).

Espagne

106. Madrid. Sociedad española de Historia natural.
107. id. Real Academia de Ciencias exactas ficicas y naturales.

Etats-Unis

108. Buffalo. Society of natural Sciences.
109. Boston (Mass.). Society of natural History.
110. id. American Academy of Arts and Sciences.
111. Cambridge (Mass.). Museum of comparative Zoology at Harward college.
112. Chapel-Hill (North Carolina). Elisha Mitchel scientific Society.
113. New-Haven. Connecticut Academy of Arts and Sciences.
114. New-York. The New-York Academy of Sciences.
115. Philadelphie. The Academy of natural Sciences of Philadelphia.
116. id. The Wagner Free Institute of Sciences.
117. Rochester. Rochester Academy of Sciences.
118. St-Louis du Missouri. The Academy of Sciences of St-Louis.
119. id. Missouri botanical Garden.
120. San-Francisco. California Academy of Sciences.
121. Topeka (Kansas). Kansas Academy of Sciences.

122. Washington. Smithsonian Institution.
123. id. United States Geological Survey.
124. id. National Museum of Natural history.
125. id. Departement of Agriculture.

Hollande

126. Amsterdam. Académie des Sciences d'Amsterdam (Koninkligde Akademie van Wetenschappen).
127. Rotterdam. Nederlandsche entomologische Vereeniging (D. van der Hoop, Secrétaire, Mathenesserlaan, 252).
128. Harlem. Nederlandsche Botanische Vereeniging (Dr A. H. Blaauw).

Iles-Britanniques

129. Cardiff. Naturalist's Society.
130. Dublin. Royal geological Society of Ireland.
131. Edimbourg. Royal physical Society of Edinburgh.
132. Glascow. Geological Society of Glascow.
133. Liverpool. Biological Society.
134. Londres. Linnean Society of London (Burlington House, Piccadilly, London W).
135. id. Geological Society of London (Burlington House, Piccadilly, London W).
136. id. Zoological Society of London (Librarian of), 3 Hanover Square, London W.
137. id. Royal Society, Burlington House, London W.
138. id. Geologist's Association, St-Martin's public Library, St-Martin's Lane, London W.C.

139. Manchester. The Manchester litterary and philosophical Society.
140. id. Manchester Geological Society.

Indes Anglaises

141. Calcutta. Geological Survey of India.
142. id. Asiatic Society of Bengal.

Italie

143. Bologne. R. Academia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.
144. Catane. Malpighia (Buscalioni, à l'Université).
145. Florence. Societa Entomologica Italiana.
146. id. Societa Botanica Italiana.
147. id. Bibliotheca nazionale centrale di Firenze (Bolletino delle publicazioni italiani).
148. Gênes. Museo civico di Storia naturale di Genova.
149. Modène. Nuova Notarisia (de Toni, au Jardin botanique de l'Université).
150. Rome. R. Instituto botanico di Roma.
151. id. Societa romana per gli Studi Zoologici.
152. id. R. Comitato Geologico d'Italia.
153. id. Reale Academie dei Lincei.

Japon

154. Tokio. Université.

Luxembourg

155. Luxembourg. Institut Grand-Ducal de Luxembourg.
156. id. Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

Mexique

157. Mexico. Sociedad cientifica Antonio Alzate.
158. id. Observatorio meteorologico central
159. id. Instituto geologico.

Norwège

160. Christiania. Université.

Portugal

161. Coïmbre. Sociedada Broteriana.
162. Lisbonne. Commisão dos trabalhos geologicos de Portugal.
163. Porto. Annaes de Sciencias naturaes (Dir. Aug. Nobre).

Russie

164. Helsingfors. Société des Sciences de Finlande (Finska Vetenskaps Societeten).
165. id. Societas pro Fauna et Flora fennicæ.
166. Kiew. Société des Naturalistes de Kiew.
167. Moscou. Société impériale des Naturalistes de Moscou.
168. Odessa. Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie.
169. Petrograd. Académie impériale des Sciences.
170. id. Comité géologique.

Suède

171. Lund. Universitas Lundensis.
172. id. Botaniska Notiser (Dr Nordstedt).
173. Stockholm. Kœngliga Svenska Akademien.
174. id. Entomologiska Föreningen (94, Drottninggatan).
175. Upsal. Societas Scientiarum Upsalensis (K. Wetenskaps Societet).
176. id. Université.

Suisse

177. Berne. Schweiz. Naturforschende Gesellschaft.
178. id. Société entomologique Suisse.
179. Chambézy (près de Genève). Herbier Boissier (M. Barbey, propriétaire).
180. Genève. Société de Physique et d'Histoire naturelle.
181. id. Jardin Botanique.
182. Lausanne. Société vaudoise des Sciences naturelles.
183. Neufchatel. Société des Sciences naturelles de Neufchâtel.
184. Zurich Société zurichoise des Sciences naturelles.

Uruguay

185. Montévidéo. Museo nacional (Dir. Arechavaleta).

LISTE CHRONOLOGIQUE DES VILLES

OU SE SONT TENUES LES

SÉANCES PUBLIQUES ANNUELLES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE NORMANDIE

depuis l'origine du Bulletin (1856-1919)

1856 Harcourt (Calvados).
1857 Beaumont-le-Roger (Eure).
1858 Vimont (Calvados).
1859 Argentan (Orne).
1861 Littry (Calvados).
1862 Arromanches (Calvados).
1863 Trouville-sur-Mer (Calvados).
1864 May-sur-Orne (Calvados).
1865 Falaise (Calvados).
1866 Vire (Calvados).
1867 Bagnoles-de-l'Orne (Orne).
1869 Alençon (Orne).
1870 Valognes (Manche).
1871 Honfleur (Calvados).
1872 Chambois (Orne).
1873 Condé-sur-Noireau (Calvados).
1874 Cherbourg (Manche).
1875 Bernay (Eure).
1877 Lisieux (Calvados).
1878 Alençon (Orne).
1879 Bayeux (Calvados).
1880 Coutances (Manche).
1881 Laigle (Orne).
1882 Isigny (Calvados).
1883 Caen (Calvados).
1884 Cherbourg (Manche).
1885 Vimoutiers (Orne).
1886 Falaise (Calvados).

1887 St-Sauveur-le-Vicomte (Manche).
1888 Bellême (Orne).
1890 Le Havre (Seine-Inférieure).
1891 Granville (Manche).
1892 Bagnoles-de-l'Orne (Orne).
1893 Condé-sur-Noireau (Orne).
1894 Caen (Calvados).
1895 Valognes (Manche).
1896 Louviers (Eure).
1897 Domfront (Orne).
1898 Cherbourg (Manche).
1899 Lisieux (Calvados).
1902 Alençon (Orne).
1903 Caen (Calvados).
1904 Mortain (Manche).
1905 Argentan (Orne).
1906 Vire (Calvados).
1907 Mamers (Orne).
1909 Laigle (Orne).
1910 Coutances (Manche).
1911 Pont-Audemer (Eure).
1912 Flers (Orne).
1913 Caen (Calvados).
1914 La Haye-du-Puits (Manche).
1919 Alençon (Orne).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

TRAVAUX ORIGINAUX

SÉANCE DU 6 JANVIER 1919

Présidence de M. le Dr Moutier, ancien président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures et demie.

Sont présents : MM. Bigot, Bugnon, Hée, Houard, Lortet, Mazetier, Dr Moutier.

Le procès-verbal de la séance du 2 décembre 1918 est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Correspondance. — Le Secrétaire fait part de la perte cruelle que M. Lanier vient d'éprouver en la personne de son fils décédé en rade de Cavalla. La Société s'associe à la grande douleur qu'éprouve notre Collègue.

Le Secrétaire fait connaître que la deuxième session de la Conférence interalliée des Académies scientifiques s'est tenue à Paris du 26 au 29 novembre 1918 (Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences, séance du 9 décembre 1918). Cette Conférence a d'abord décidé de remplir provisoirement le rôle de Conseil international de recherches, dont la création a été votée à la réunion de Londres, puis elle a institué un Comité exécutif de cinq membres chargé d'étudier dans leurs détails les questions soulevées à la Conférence, avec le concours des organismes ou personnes les mieux qualifiées; le siège du Bureau administratif du Comité exécutif sera à Londres. La Conférence considère en outre comme l'une de ses tâches essentielles d'encourager tous les efforts ayant pour but de réunir les ressources et

d'assurer aux savants qualifiés la liberté d'esprit nécessaire au succès des recherches scientifiques d'ordre élevé.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. l'abbé Letacq qui remercie la Linnéenne de l'avoir appelé à la Présidence pendant l'année 1918, tout en regrettant que les circonstances actuelles ne lui aient pas permis de s'absenter pour assister aux séances.

Dons à la Bibliothèque. — Les brochures suivantes ont été envoyées par leurs auteurs :

Letacq (abbé) et Gerbault (E.-L.), *Adolphe-Hercule de Graslin, entomologiste, 1802-1882* (Le Mans, 1918, 19 pages, planche XLVI).

— *Jean-François-Isidore Blisson, entomologiste, 1803-1852* (Le Mans, 1918, 10 pages).

Élections. — Le Secrétaire fait savoir que M. Chevrel résigne ses fonctions de Trésorier en raison du mauvais état de sa santé.

Il est ensuite procédé aux élections pour le renouvellement du Bureau et d'une partie de la Commission d'impression :

Sont successivement élus :

Président.....	MM. Gadeau de Kerville.
Vice-Président.....	le Dr Moutier.
Secrétaire.....	Bigot.
Vice-Secrétaire.....	Houard.
Trésorier.....	Mazetier.
Bibliothécaire.....	Lortet.
Vice-Bibliothécaire.....	Hée.
Archiviste.....	Bugnon.

Membres de la Commission d'impression, pour deux ans : MM. Drouet, Dalibert, Chevrel.

Séance d'Alençon. — Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance tenue par le groupe d'Alençon le 28 novembre 1918. Ce groupe émet le vœu que la Société Linnéenne reprenne en 1919 ses excursions publiques et que la prochaine réunion soit fixée à Alençon.

Dépôt de Travaux. — M. Gerbault adresse un mémoire intitulé : « *Fasciation et pélorisation partielle d'un Delphinium vivace* ». Ce travail sera imprimé dans le Bulletin.

OBSERVATIONS DIVERSES

Tuber excavatum. — M. Bugnon présente, de la part de notre confrère, M. Lemercier, pharmacien de première classe à Argentan (Orne), des spécimens d'une truffe (*Tuber excavatum* Vittadini, d'après M. René Maire), récoltés dans un jardin aux environs d'Argentan. Ils ont été découverts à 20 centimètres de profondeur environ, dans la terre d'une planche de framboisiers, groseilliers et coudriers. M. René Maire indique cette espèce comme rigoureusement comestible, mais très peu délicate.

E.-L. GERBAULT. — Fasciation et pélorisation partielle d'un Delphinium vivace.

On connaît les *Delphinium* vivaces, ces superbes plantes rustiques et qui sont l'un des plus beaux ornements de nos jardins septentrionaux.

Ces plantes constituent un phénotype horticole à la composition duquel concourent, soit par elles-mêmes soit par leurs hybrides, plusieurs espèces de premier et de deuxième ordre ; les *Delphinium elatum* L., *D. hybridum* Wild., *D. intermedium* DC., *D. montanum* DC., semblent être du nombre ; peut-être en même temps d'autres *species* linnéens ; les espèces énumérées ont une aire de dispersion considérable en Europe et en Asie et sont déjà, au naturel, des espèces polymorphes et collectives.

Il n'est pas très surprenant qu'à l'intérieur d'un agrégat pareillement complexe puissent apparaître de temps en temps des anomalies baurolotsyennes, c'est-à-dire des anomalies déterminées par certains regroupements mendéliens de facteurs génétiques. La plante fasciée dont je vais vous entretenir est vraisemblablement une de ces « monstruosités » bauro lotsyennes (1), comme le sont tant d'anomalies horticoles et sans doute plus d'une forme aberrante ou tératologique de la végétation spontanée.

(1) Cfr. Dr J.-P. Lotsy, Comptes-rendus et rapports de la IVe Conférence internationale de Génétique, Paris, 1911, p. 416 et suivantes.

En 1913 je fis un semis de ces *Delphinium* vivaces, de la sorte dite « à fleurs simples ». Chez l'une de mes plantes je constatai dès 1914 la fasciation bien caractérisée d'une tige florifère; en 1915 et 1916, la souche s'étant développée, les tiges florifères furent nombreuses et plusieurs montrèrent des fascies très accentuées. Quelques feuilles caulinaires furent légèrement cohérentes, la cohérence n'intéressant, d'ailleurs, que les pétioles; mais au cours de ces trois étés 1914-1915-1916, la fasciation des tiges principales, si prononcée fût-elle, n'eut aucune répercussion sur les fleurs.

En 1917 mon *Delphinium* fleurit abondamment comme les années précédentes, mais les tiges se montrèrent arrondies, elles eurent extérieurement l'aspect normal, et rien ne laissait plus supposer qu'elles appartinssent à une plante fasciée. Par contre, les fleurs furent notablement plus grandes qu'à l'ordinaire et beaucoup d'entre elles présentèrent des anomalies: je notai de la pléiomérie et divers produits péloriformes, notamment quelques métashémas avec deux éperons à l'arrière et sépale médian antérieur; en même temps, plusieurs fois les pédoncules des fleurs anomales accusèrent des symptômes très nets de fasciation. En 1918, la fasciation intéressa, à nouveau, les tiges principales, mais elle eut, cette fois, des répercussions concomitantes chez les fleurs, dont quelques-unes présentèrent des anomalies du même ordre qu'en 1917.

Je ne vous décrirai pas plus longuement ces anomalies; la fasciation, la pléiomérie, divers accidents péloriques (*lato sensu*) ont été déjà

signalés chez les *Delphinium* vivaces. On trouvera dans O. Penzig, Pflanzen-Teratologie, I, p. 198, à l'article *Delphinium* sect. *Delphinastrum* des indications bibliographiques à ce sujet.

Si je me suis permis de vous soumettre le cas, c'est qu'il éclaire singulièrement, je trouve, les relations qui existent entre l'état fascié et les anomalies d'ordre pélorique.

Rappelons d'abord que, très souvent, — je ne dis pas toujours, — les pélories et les anomalies connexes sont d'ordre gamogemmique.

Il est d'observation courante que la fasciation des tiges a des répercussions fréquentes dans la fleur. Quand il s'agit de fleurs actinomorphes, cette répercussion se traduit notamment par des modifications méristiques de la fleur (pléiomérie, oligomérie, etc.), modifications qui fréquemment entraînent la métamorphose progressive ou régressive de tels ou tels organes floraux. Lorsqu'il s'agit de fleurs normalement zygomorphes et nectariées, il se produit également des modifications méristiques; mais les métamorphoses d'organes floraux, qui sont la conséquence habituelle de ces modifications, entraînent ici la suppression de nectaires normaux ou encore se compliquent de l'apparition de nectaires surnuméraires. Il y a là un processus dont le mécanisme se décèle parfois très nettement dans certains cas particuliers (1).

(1) Cfr. P. Vuillemin : *La pélorie et les anomalies connexes d'ordre gamogemmique*. Ann. des Sci. nat., Bot., 9e série, t. XVI, 1912, p. 187, 274.

Rappelons d'autre part que l'apparition de la fasciation chez une plante dépend de la confluence de deux ordres de déterminants.

Selon l'heureux emprunt fait au langage médical par M. Noël Bernard (2) on peut concevoir l'état fascié comme une diathèse. C'est dire que l'état fascié dépend en premier lieu de la composition génétique de la plante considérée; chose qui explique pourquoi cet état apparaît si fréquemment chez les hybrides et pourquoi il se montre en général héréditaire dans des proportions variables; tous nous connaissons soit des races, soit, selon l'expression de M. Hugo de Vries, des demi-races fasciées La fasciation apparaîtra chez un composé factoriel donné alors qu'elle n'apparaîtra jamais chez un composé factoriel très voisin mais cependant différent, parfois à un seul facteur génétique près.

Toutefois, chez le premier composé factoriel envisagé lui même, les fascies n'existent qu'en puissance; la manifestation des symptômes de la fasciation, leur déclanchement si l'on peut dire, dépend d'un second ordre de déterminants, savoir : les fluctuations du tonus.

Or le tonus varie non seulement suivant l'état physiologique général de la plante, mais il n'est pas nécessairement le même dans toutes les parties du végétal; même pour les membres d'un ordre considéré, il peut être différent selon

(2) Noël Bernard : *L'Évolution des Plantes*, Paris, 1918, p. 59 (Œuvre posthume).

l'époque d'apparition de ces membres, selon les circonstances de leur développement, selon les conditions particulières et momentanées où chacun d'eux peut se trouver placé à une époque donnée de la vie, par exemple suivant la quantité de lumière, de chaleur qu'il reçoit, etc.

Ces points généraux rappelés, si nous revenons à notre *Delphinium*, on trouvera plus compréhensible qu'après s'être localisés pendant une certaine durée de l'existence de la plante dans les tiges principales, les symptômes de l'état fascié aient ensuite pu se manifester dans les tiges d'un autre ordre, autrement dit dans le rameau floral, avec les conséquences qui en découlent pour la morphologie de la fleur, — puis, que, finalement, ces mêmes symptômes, pendant une troisième période, se soient présentés à la fois dans les tiges des divers ordres.

Je soupçonne que les modifications physiologiques supposées et l'origine du changement qui s'est produit en conséquence dans la manifestation de l'état fascié chez notre *Delphinium* pourraient bien provenir des températures exceptionnellement basses auxquelles la souche fut soumise pendant l'hiver très froid 1916-1917. Nous serions en présence d'un cas de thermotonus (Chodat) perturbateur. Ce qui me le fait supposer c'est qu'en somme, la fasciation rentre dans la vaste catégorie, encore insuffisamment explorée et mal connue, des phénomènes d'affolement; dans l'état fascié l'affolement, on le sait, intéresse le

méristème; les cloisonnements, au lieu de s'y tenir au voisinage immédiat d'une direction moyenne, comme c'est le cas normal, y subissent, dans leurs directions, des déviations d'une amplitude très variable, mais souvent très supérieure à la faible amplitude ordinaire. Or, d'autres plantes vivaces « affolées », de plusieurs sortes, en observation dans le même jardin que le *Delphinium*, ont, elles aussi, manifesté en 1917, à la suite du grand hiver, des dérangements très marqués dans leurs symptômes habituels d'affolement. Y a-t-il là vraiment une simple coïncidence? C'est, du moins, une indication.

Fresnay (Sarthe), 10 décembre 1918.

SÉANCE DU 28 NOVEMBRE 1918

La section alençonnaise de la Société Linnéenne de Normandie s'est réunie au Musée d'Histoire naturelle le 28 novembre, de 14 heures à 15 h. 1/2.

Présents : MM. Gerbault, Langlais, Leboucher, Lemée, Letacq, membres de la Société; Canel, l'abbé Davy, l'abbé Langlais, Parmentier, invités.

M. Lemée est nommé président de séance et M. l'abbé Letacq, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

La correspondance comprend une lettre de M. Desmars, préfet de l'Orne, lequel sollicité de présider la séance s'excuse de ne pouvoir répondre à notre invitation en raison des occupations incessantes que lui imposent les circonstances actuelles.

Vœu. — Avant de terminer la séance la section alençonnaise émet le vœu que la Société Linnéenne de Normandie reprenne en 1919 ses excursions publiques et que la réunion soit fixée à Alençon.

OBSERVATIONS DIVERSES

ZOOLOGIE

Insectes. — M. l'abbé Langlais ayant continué cette année sur les plages du Pouliguen (Loire-Inférieure) ses observations sur les mœurs de

l'Ammophile hérissée en fait un exposé très intéressant, avec dessins à l'appui. Il a même commencé l'étude d'une petite mouche, parasite de l'Ammophile, qu'il se propose de compléter l'été prochain. Le nombre des faits inédits recueillis par M. l'abbé Langlais pourra faire le sujet d'un important travail.

BOTANIQUE

Seseli montanum. — M. Gerbault présente un échantillon de cette plante recueilli aux environs de Fresnay (Sarthe), parasité par *Cuscuta epithymum* Murr.

Chloranthie. — M. Gerbault cultive chez lui, à Fresnay (Sarthe), l'*Eschscholtzia californica* depuis plusieurs années. La plante se reproduit d'elle-même par graine sans aucun soin.

Pendant l'été 1914 un pied apparut dont les pétales furent remplacés par des pièces entières ou subentières, plus petites que les pétales ordinaires et complètement vertes. Du mois d'août jusqu'aux gelées, de très nombreuses fleurs se succédèrent et présentèrent toutes ce même caractère chloranthique. Elles se montrèrent totalement stériles. Le pied disparut pendant l'hiver 1914-15.

Ce genre d'anomalie n'est pas signalé dans la Révision de M. Penzig à l'article Eschscholtzia (Cfr. O. Penzig, *Pflanzen-Teratologie*).

Les circonstances difficiles du moment ne permirent pas à M. Gerbault d'accorder à cette plante l'attention qu'elle semblait mériter. Il dut se con-

tenter d'en prélever un échantillon qu'il présente et qu'il prie M. le Président de bien vouloir offrir à l'Herbier Tératologique de l'Institut botanique (1).

M. Gerbault rappelle que la plante cultivée communément sous le nom d'*Eschscholtzia californica* est en réalité un phénotype horticole de composition un peu obscure, mais certainement assez complexe et constitué par plusieurs espèces de deuxième ordre et par leurs hybrides (Cfr. A. Thellung, *La Flore adventice de Montpellier*, Mém. Soc. Nationale des Sci. mathématiques et naturelles de Cherbourg, T. XXXVIII, p. 426). Dès lors, par suite des recombinaisons de genès mendélien s'opérant spontanément au sein du phénotype on peut s'attendre à voir de temps à autre apparaître des formes aberrantes ou même nettement tératologiques. Quand le parasitisme, les intoxications ou le traumatisme ne peuvent être invoqués, c'est sans doute dans cette voie qu'il faut s'engager pour découvrir le déterminisme de « monstruosités » soudainement apparues, plus ou moins complètement héréditaires dans une lignée ou réduites à un individu stérile.

(1) Échantillon conservé dans l'Herbier Tératologique sous le n° 72.

COMMUNICATION

E.-L. GERBAULT. — Le Sedum spurium Bieb. subspontané dans nos limites ; ses deux formes.

Le *Sedum spurium* Bieb. originaire du Caucase et du S.-W. de l'Asie est souvent cultivé comme plante ornementale.

Il est parfois subspontané dans l'Europe centrale (indication du Professeur A. Thellung obligeamment communiquée par M. H. Leveillé, directeur du *Monde des Plantes*).

D'assez nombreuses stations de cette plante adventice existent également dans le Maine et la Basse-Normandie : environs de Mayenne ! de Laval (Saint-Pierre) ! Assé-le-Boisne (Sarthe) ! Saint-Céneri-le-Géré (Orne) (abbé Letacq) ! Domfront (Orne) ! et ailleurs (Cfr. *Monde des Plantes*, 1912-1913, *passim*). Toutes ces stations, jusqu'ici, sont simplement murales ou rudérales ; l'origine de plusieurs d'entre elles s'explique par l'apport de débris de cultures et le jet de stolons radicants de la plante grasse. Ailleurs, il semble bien y avoir réelle subspontanéité et la présence du *Sedum spurium* paraît bien due à l'apport de graines. Dans mon jardin où j'ai rassemblé, pour mieux les observer, les deux formes dont je parle ci-dessous, j'ai vu des jeunes plants, issus de graines que je crois transportées par les fourmis, apparaître de temps en temps à des hauteurs variables le long des murs. Il ne paraît pas impossible

qu'à la longue, cette Crassulacée, qui s'accommode suffisamment de nos conditions climatériques, finisse par se naturaliser sur certains points.

Cette plante adventice se présente sous deux formes très distinctes que nous désignerons sous les noms de *S. s.* typicum* et *S. s.* præcox*.

S. s. typicum*	*S. s.* præcox*
— Plante robuste.	— Plante plus grêle.
— Tiges stériles et florifères vertes (végétation estivale).	— Tiges stériles et florifères rouges (végétation estivale).
— Feuilles grandes (35^{m}/^{m} ×20^{m}/^{m}), obovo-cunéiformes, progressivement atténuées en pétiole, à bords inférieurs concaves, régulièrement crénelées sur toute la partie supérieure du limbe (8-12 dents).	— Feuilles médiocres (25^{m}/^{m} ×12^{m}/^{m}), presque cunéiformes, à bords inférieurs rectilignes, présentant seulement 2-4 dents à chaque côté supérieur du limbe.
— Bord du limbe garni de cils papilleux hyalins très courts (végétation hivernale).	— Cils hyalins deux fois plus longs (végétation hivernale).
— Pétales 6, plus rarement 5 ou 7.	— Pétales 5, rarement 6.
— Fleurs rose vif mêlé de tons violets (Couleurs n^{os} 591, 592, 596 du Code des couleurs de Klincksieck et Valette).	— Fleurs rose pâle (Couleur n° 578 du même Code).
	— Floraison plus précoce.

Ce dernier caractère différentiel, d'ordre biologique est frappant. Dans mon jardin, la forme *b*

fleurit depuis plusieurs années (en moyenne une quinzaine de jours) plus tôt que la forme *a*. M. Lortet à qui j'ai adressé des pieds vivants et qui a bien voulu les observer en culture, a noté sous le climat de Caen : floraison de la forme *b* le 25 juin; floraison de la forme *a* le 5 juillet seulement; le 30 juillet 1917 le *S. s.* præcox* était entièrement défleuri; le *S. s.* typicum* était en pleine floraison.

Ces deux formes ont été soumises par l'entremise de M. H. Léveillé, à l'examen du Professeur Thellung, de Zurich, le spécialiste autorisé de la flore adventice d'Europe. M. Thellung les rapporte spécifiquement l'une et l'autre au *Sedum spurium* Bieb. Je n'en disconviens pas; je ne puis néanmoins, après une observation de plusieurs années, m'empêcher de les considérer comme deux plantes voisines sans doute et appartenant au même stirpe, mais bien distinctes. Cultivées côte à côte, elles conservent bien leurs caractères différentiels qui ne peuvent dès lors être attribués à de simples états (morphoses).

Je pense qu'en réalité le *Sedum spurium* doit être d'ordre phénotypique dans son habitat d'origine et que nos deux formes correspondent à deux espèces élémentaires, constitutives du phénotype, et qui, ou bien ont été introduites chez nous séparément, ou bien ont ségrégé de sujets importés et qui étaient des hybrides.

Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe), le 25 novembre 1918.

SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1919

Présidence de M. le Dr Moutier, vice-président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures et demie.

Sont présents : MM. Bigot, Bugnon, Hée, Hollier-Larousse, Houard, Dr Lebailly, Lortet, Mazetier, Dr Moutier.

Le procès-verbal de la séance du 6 janvier 1919 est lu et adopté sans observations.

Les brochures reçues depuis la dernière séance sont déposées sur le Bureau.

Correspondance. — Le Secrétaire fait savoir que M. Lanier, imprimeur de la Société, sollicite une augmentation des prix d'impression du Bulletin, en raison de la hausse sans cesse croissante du prix de la main-d'œuvre, des matières premières et des frais généraux.

Les conditions indiquées par M. Lanier sont acceptées et seront valables jusqu'à épuisement du stock de papier appartenant à la Linnéenne.

Trésorier honoraire. — Le Président propose de nommer Trésorier honoraire M. Chevrel, ancien trésorier; il rappelle les services éminents rendus à la Société par notre Collègue dont la gestion financière fut parfaite. La proposition est acceptée à l'unanimité.

Budget. — M. Mazetier, Trésorier, remercie ses Collègues de l'honneur qu'ils lui ont fait en lui confiant les intérêts de la Société. Il fait connaître l'état des finances au 1er janvier 1919 et les prévisions budgétaires pour l'année courante.

La Société arrête ainsi le projet de budget pour l'exercice 1919.

Recettes :

	Francs
En caisse	189 55
Timbres-poste et de quittance	6 05
Subvention départementale	400 »
Cotisations	650 »
Vente de Bulletins et de Mémoires	50 »
Fonds de réserve	631 61
Prélèvement sur le compte courant en banque.	1.822 79
Retrait sur le Livret de Caisse d'Épargne	100 »
Total	3.850 »

Dépenses :

	Francs
Impression du Bulletin (années 1915 à 1918)	3.200 »
Indemnité au Bibliothécaire de l'Université pour la Bibliothèque (année 1918)	250 »
Indemnité au Bibliothécaire de l'Université pour la Bibliothèque (année 1919)	250 »
Frais de Bureau (convocations, affranchissements, recouvrements, etc.)	150 »
Total	3.850 »

Une Commission composée de MM. le Dr Lebailly et Lortet procède à la vérification des comptes du Trésorier sortant, M. Chevrel, en constate la parfaite régularité et lui donne quitus de sa gestion.

La Société autorise le Trésorier actuel à retirer en banque une somme de quinze cents francs et à la déposer en compte courant à la Caisse d'Épargne.

Causerie. — M. le Dr Lebailly, de retour de l'Institut Pasteur de Tunis, où il était mobilisé, expose dans une intéressante causerie les recherches qu'il a poursuivies sur le microbe de la grippe et fait connaître l'état actuel de nos connaissances sur cette désastreuse maladie.

OBSERVATIONS DIVERSES

Racines adventives anormales. — M. Bugnon présente des portions du tronc et des branches d'un Prunier (*Prunus domestica* L.) abondamment pourvu de racines adventives anormales. A la base du tronc, ces racines, formant un véritable feutrage, s'étaient allongées et implantées dans le sol, sans toutefois s'être beaucoup accrues en diamètre, lequel ne dépasse guère quelques millimètres. Sur les flancs de la tige et sur les branches, loin du sol, les racines n'ont pas dépassé 15mm de longueur; beaucoup d'entre elles forment même de simples protubérances sur l'écorce; elles sont souvent réunies par petits groupes d'aspect coralloïde.

O Lignier, en 1888, et A. Tison, en 1911, ont exposé des faits analogues dans le Bulletin de notre Société. Tison, en signalant ces productions anormales sur un Laurier-Cerise, leur attribuait pour cause probable l'humidité.

C'est vraisemblablement le même facteur qui est à incriminer dans le cas actuel, car : 1° les Pruniers anormaux vivent sous le couvert d'autres grands arbres ; 2° les racines adventives, comme l'enduit habituel d'algues vertes corticicoles, ne

sont développées que sur la face inférieure pour les branches horizontales ou plus ou moins obliques, et que du côté du Sud-Ouest sur les tiges ou branches verticales. Des causes intrinsèques doivent également intervenir, car des sureaux, des lilas, des cytises, placés dans les mêmes conditions que les pruniers, ne présentent pas ce phénomène particulier de réaction.

SÉANCE DU 10 MARS 1919

Présidence de M. le Dr Moutier, vice-président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures quarante.

Sont présents : MM. Bigot, Bugnon, Hée, Houard, Lortet, Mazetier, Dr Moutier.

Le procès verbal de la séance du 3 février 1919 est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Nomination. — Le Président annonce la titularisation de M. Houard à la chaire de Botanique de la Faculté des Sciences de Caen. Il lui adresse au nom de la Société ses plus chaleureuses félicitations.

Nécrologie. — Le Président fait part du décès de M. Édouard Bureau, professeur honoraire de botanique au Muséum d'Histoire naturelle de Paris et membre de l'Académie de Médecine, survenu le 14 octobre 1918, à l'âge de 89 ans.

Durant sa longue carrière notre Collègue poursuivit des études très variées qui dans les dernières années de son existence se rapportèrent surtout à la paléobotanique.

La Linnéenne est très affectée de la disparition de M. Bureau qu'elle comptait parmi ses membres correspondants depuis 1858.

Le Président annonce, en outre, le décès de M. Dutot, notre Collègue de Cherbourg, membre correspondant de la Société depuis 1883.

Correspondance. — Le Secrétaire signale :

1° Une demande d'échange de publications émanant de la Société zurichoise des Sciences naturelles ;

2° Une enquête instituée auprès des Sociétés savantes françaises par la Commission du Répertoire de Bibliographie scientifique ;

3° La nouvelle adresse de notre Collègue, G. Langlais, directeur des services agricoles de l'Orne, en retraite, 23, boulevard Lenoir-Dufresne, à Alençon.

Budget. — A la suite de l'exposé de la situation financière faite par le Trésorier, la Société décide de ne pas faire recouvrer les cotisations arriérees de ceux de ses membres qui ont été mobilisés. Le recouvrement commencera à partir de l'exercice 1919.

OBSERVATIONS DIVERSES

Brachiopodes. — Le Dr Moutier fait une communication sur divers Brachiopodes rares du Bradfordien du Calvados et présente de très intéressants échantillons trouvés presque tous aux environs de Moult.

Dorycnium herbaceum. — M. Bédel, vétérinaire à Dozulé, a rencontré le *Dorycnium herbaceum* Vill., en juillet 1918, à Canon (Calvados), sur un talus bordant la route qui conduit à Méry-Corbon. Cette plante, étrangère à notre flore, ne peut provenir que d'une introduction accidentelle ; elle paraissait ne pas se déplaire à Canon où une vingtaine de pieds croissaient vigoureusement.

M. Bédel recherchera si elle se maintient dans sa nouvelle localité.

L'échantillon offert par M. Bédel sera intercalé dans le « Nouvel Herbier de Normandie » de l'Institut Botanique de Caen, sous le numéro 2.

SÉANCE DU 7 AVRIL 1919

Présidence de M. le Dr Moutier, vice-président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures quarante-cinq.

Sont présents : MM. Bigot, Bugnon, Chemin, Hée, Houard, Lortet, Mazetier, Dr Moutier.

M. Bestel, président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, professeur à l'École normale de Charleville, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 10 mars est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Don à la Bibliothèque. — La brochure suivante est offerte par son auteur :

Bigot (A.), *Le Col du Cotentin* (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1919, tome 168, p. 515).

Membre honoraire. — A l'unanimité la Société décide de nommer membre honoraire notre Collègue, M. Dangeard, de l'Académie des Sciences. M. Dangeard appartient à la Linnéenne depuis 1883.

Correspondance. — Le Secrétaire signale :

1° Une lettre du Bibliothécaire de la ville de Rouen qui demande de lui faire connaître les conditions dans lesquelles le service régulier des publications de la

Société pourrait être fait et dans quelle mesure il serait possible de combler les lacunes existantes;

2°. Une lettre du Bibliothécaire de l'École nationale supérieure des Mines relative à l'expédition des Bulletins de la Société parus pendant la guerre;

3° Une demande de la maison Deyrolle concernant des insertions d'annonces sur la couverture du Bulletin.

Convocation. — La Société décide que, par raison d'économie, la feuille verte de convocation sera supprimée. Le texte de la convocation sera imprimé à la fin du procès-verbal envoyé chaque mois aux membres de la Linnéenne.

Excursion générale de 1919. — La Société décide de reprendre les excursions annuelles momentanément interrompues par la guerre. En réponse au vœu formulé par le groupe d'Alençon, elle décide que l'Assemblée générale se tiendra à Alençon. Il sera demandé à nos collègues de cette ville de présenter à la séance de mai un projet d'excursions pouvant être faites dans la région.

OBSERVATIONS DIVERSES

Carte géologique de Falaise. — M. Bigot présente la deuxième édition de la feuille « Falaise » de la Carte géologique de France, récemment parue.

M. Bigot offre à la Société l'exemplaire présenté, qui sera déposé à l'Institut Botanique.

Plantes rares du Calvados. — Le *Lathræa squamaria* L. a été signalé à Fresney-le-Puceux par de

Brébisson qui, dans une lettre datée du 25 avril 1858, l'indique comme peu abondant. Depuis cette date aucun botaniste ne l'a signalé en cette région. M. Chemin l'a recherché en mars dernier dans la petite vallée qui longeant la forêt de Cinglais aboutit à la Laize au village de Jouette, et dans la vallée de la Laize au village de Pissot et au pont de Fresney. Il n'en a trouvé aucune trace.

M. Chemin signale en outre comme plantes rares et non encore indiquées en ces points :

1° *Corydalis solida* Sw.; quelques pieds en fleurs le long du ruisseau aboutissant au village de Jouette;

2° *Chrysosplenium alternifolium* L., assez abondant dans la partie marécageuse déterminée par un ancien barrage du même ruisseau.

Adoxa Moschatellina L. est assez abondant dans les mêmes endroits.

Thlaspi perfoliatum. — M. Bugnon présente un exemplaire de *Thlaspi perfoliatum* L. récolté le 6 avril sur les coteaux siliceux de la rive droite de la Laize, entre le pont de Fresney et Laize-la-Ville. Cette localité est déjà indiquée par les flores locales pour cette plante rare dans le Calvados.

Glanures paléontologiques. — Le Dr Moutier présente des débris de Crustacés fossiles recueillis dans le Charmouthien et le Bathonien supérieur de la région (Moult, Benouville, etc.), notamment des fragments de pince, de céphalothorax, d'abdomen dont quelques-uns même ont conservé une teinte violacée. Il montre ensuite un Crinoïde à quatre

rayons appartenant au genre *Apiocrinus*. Enfin, il fait circuler de beaux exemplaires de *Placunopsis jurensis* dont les coquilles adhérentes acquièrent les caractères ou les ornements de Térébratules, d'Huîtres ou même ceux de l'*Avicula costata*.

SÉANCE DU 5 MAI 1919

Présidence de M. le Dr Moutier, vice-président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures trente.

Sont présents : MM. Bigot, Bugnon, Chemin, Hée, Houard, Lortet, Mazetier, Dr Moutier.

M. Bestel, président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, professeur à l'École normale de Charleville, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 7 avril est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le Bureau.

Don à la Bibliothèque. — La brochure suivante est offerte par son auteur :

Gerbault (E.-L.), *Annotations à la Flore du Nord-Ouest de la France. Premier fascicule : Recherches sur la constitution du Phénotype linnéen Ranunculus repens dans la province du Maine et la Basse-Normandie* (Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, Le Mans, 1918, tome 46, 39 p., 7 figures, 3 planches).

Le Vice-Secrétaire donne lecture des Remarques préliminaires de ce travail et des six « espèces élémentaires » (*Bernardii, latifolius, Desportesianus, angustifolius, scriptus* et *reptabundus*) qui y sont décrites et figurées.

Correspondance. — Le Secrétaire signale :

1° Une lettre de notre Collègue, M. Dangeard, qui remercie la Linnéenne de l'avoir nommé membre honoraire ;

2° Une circulaire de la Fédération française des Sociétés de sciences naturelles, faisant connaître le but et la composition de ce groupement.

Publications de la Société. — Le Secrétaire signale l'apparition du 9e volume de la 6e série du Bulletin, année 1916. Ce volume comprend 267 pages, 7 figures et une planche.

Le Secrétaire adresse les remerciements de la Société au Vice-Secrétaire, M. Houard, et le félicite d'avoir mené à bien l'impression du Bulletin malgré les difficultés du moment.

Distinction honorifique. — Le Président annonce que le Secrétaire, M. Bigot, a été nommé récemment Correspondant de l'Académie des Sciences, dans la section de Minéralogie. Il lui adresse de tout cœur ses chaudes et amicales félicitations auxquelles il joint celles de la Société.

M. Bigot répond que l'honneur qui lui a été fait rejaillit sur la Linnéenne qui lui a procuré, au cours de sa carrière, des facilités de travail et des encouragements.

Excursion générale de 1919. — M. Chemin communique les renseignements relatifs à l'excursion générale qui lui ont été envoyés par notre collègue, M. l'abbé Letacq. Il est décidé que cette excursion aura lieu à Alençon et aux environs le dimanche et le lundi, 8 et 9 juin 1919.

OBSERVATIONS DIVERSES

Soudure végétale. — M. Houard présente une curieuse soudure en un tronc unique de deux tiges de Charme (*Carpinus Betulus* L.). La région soudée affecte la forme d'un Y renversé.

Les deux tiges de Charme mesurent 25 et 30 millimètres de diamètre au voisinage de la soudure qui s'est effectuée à 60 centimètres environ du sol; elles étaient écartées l'une de l'autre à la base de 30 centimètres environ.

Le tronc unique qui surmonte la soudure mesure environ 40 millimètres de diamètre et se poursuivait en s'amincissant sur une longueur de 4 mètres.

Il présente un peu au-dessus de la soudure et sur une vingtaine de centimètres une dépression longitudinale, un peu latérale, qui permet de prévoir que l'une des tiges a dû se développer seule, l'autre s'étant peu à peu atrophiée.

L'échantillon a été recueilli par M. Houard dans la forêt de Druyes (Yonne), le 22 avril 1919.

M. Bestel fait remarquer que cette soudure lui rappelle le « Chêne à deux pattes » de Sévigny-la-Forêt près de Rocroi (Ardennes).

EXCURSION GÉNÉRALE DES 8 ET 9 JUIN 1919

à Alençon (Orne)

8 juin : Visite du Parc de Vervaines et des carrières de Beauséjour.

Ont pris part à cette excursion : MM. Bigot, Bugnon, Chemin, Focet, Dr Hommey, Houard, Husnot, Lebougher, Lemée, Lenoir, Dr Moutier, membres de la Société.

M. Desmars, préfet de l'Orne, M. Aubert, inspecteur des eaux et forêts, M. Canel, censeur du lycée, M. Parmentier, ancien sous-préfet de Domfront, M. le Dr Prince, directeur de l'asile d'aliénés, M. Sève, professeur adjoint à la Faculté des Sciences de Caen, M. Thirion, ancien conservateur des eaux et forêts; Mlle Attinat, étudiante à la Faculté des Sciences de Caen, avaient eu l'amabilité de se joindre aux membres de la Linnéenne.

Le départ de Caen eut lieu à 7 heures 18 minutes et l'arrivée à Alençon à 10 heures 32; à la gare les Linnéens furent reçus par le groupe alençonnais.

A 11 heures, visite à M. Desmars, préfet de l'Orne, fervent amateur de sciences naturelles, qui, dans une cordiale improvisation fit part de ses anciennes herborisations avec Lloyd et de ses excursions géologiques en Bretagne. La réception se termina par la visite du beau parc et du grand potager qui complètent si heureusement le beau monument qu'est la préfecture d'Alençon.

A midi, un cordial déjeuner réunit à l'Hôtel de la Pyramide la plupart des Congressistes sous la prési-

dence du Dr Moutier. A l'issue du repas, M. Leboucher leur souhaita la bienvenue au nom du groupe d'Alençon.

« Je suis peu qualifié, dit-il, pour prendre la parole « ce matin, mais je veux être l'interprète de nos cama- « rades alençonnais qui n'ont pu assister à ce déjeuner « pour vous dire combien nous sommes heureux de « vous voir ici, d'avoir choisi notre région pour but de « la première excursion que la Société linnéenne a « organisée depuis les longues et cruelles années qui « viennent de s'écouler. Si des deuils cruels sont venus « plonger dans la peine beaucoup d'entre nous, les « relations d'amitié que la Linnéenne s'efforce de main- « tenir, jettent dans ces réunions un moment de calme « et font revivre les souvenirs d'antan qui jalonnent le « long chemin du passé. »

« Je suis particulièrement heureux de saluer M. le « Dr Moutier, notre président, qui a bien voulu venir « passer quelques instants avec nous; heureux aussi « de saluer le doyen des botanistes ornais, dans la per- « sonne de M. Husnot, qui rappelait ces jours derniers « à M. Letacq qu'il avait assisté voilà cinquante ans « à une excursion de la Société Linnéenne dans la « région d'Alençon; heureux aussi d'adresser à mon « bon et vieil ami Bigot tous mes compliments pour la « haute distinction qui vient de lui être décernée. »

« A tous, mes chers collègues, je souhaite la bien- « venue; votre présence parmi nous sera pour le petit « groupe des Linnéens d'Alençon le meilleur des « encouragements à persévérer dans l'étude des sciences « naturelles ».

M. le Dr Moutier remercie vivement M. Leboucher de ses aimables paroles. Il fait lui aussi des vœux pour la prospérité de la Linnéenne. Cependant la diminution dans le nombre des membres de la Société l'inquiète un peu et il invite cordialement mais de façon ferme

les congressistes à attirer à la Société des membres nouveaux surtout parmi les amateurs des sciences de la nature.

A 13 heures 30, départ pour la visite du parc de Vervaines, près de Condé-sur-Sarthe, sur la route de Paris-Brest, à quelques kilomètres d'Alençon. Accompagnés du Préfet de l'Orne et de sa Famille, sous la conduite de M. Gauthier, régisseur, les Linnéens parcourent les allées ombragées, les abords des pièces d'eau, le potager, les serres et les communs du château. Au passage, M. Lemée, signale parmi les Conifères : *Picea excelsa*, *P. Cembra*, *P. Strobus*, *Abies cephalonica*, *A. concolor*, *Picea excelsa* (variétés), *P. polita*, *Thuya canadensis*, *T. Lobbi*, *T. orientalis* var. *aurea*, *Taxodium distichum*, *Tsuga canadensis*, *Taxus hybernica*, *Chamæcyparis Boursieri*, *Ch. nutkaensis*, *Cedrus atlantica*, *C. libani*, *Cryptomeria japonica*, *Ginkgo biloba* (et variété). Il attire aussi l'attention sur de beaux exemplaires d'*Ostrya carpinifolia*, de *Fagus silvatica* (et variétés), de *Quercus coccinea*, *phellos*, *castaneæfolia*, d'*Acer monspessulanum*, d'*A. pensylvanicum*, de *Virgilia lutea*, de *Liriodendron tulipifera*, de *Styrax liquidambar*, de *Kalmia latifolia*, etc.

Le retour s'effectue par les grandes carrières de granite de Beauséjour, d'Hertré et de Pont-Percé. Arrivée à Alençon à 19 heures.

9 juin : Excursion dans la forêt d'Écouves.

Ont pris part à cette excursion : MM. Bugnon, Chemin, Corbière, Focet, Gerbault, Houard, Husnot, Langlais, Leboucher, Lemée, Lenoir, abbé Letacq, Saintange-Savouré, membres de la Société, auxquels s'étaient joints Mlle Attinat, M. Aubert, M. le Dr Prince, M. Sève,

M. Lemée, trésorier-payeur général à Auch. M. Lécuyer, conservateur des eaux et forêts et M. l'abbé Langlais.

Départ en voiture de la place de la Pyramide à 7 h. 30. Excursion par Damigny, Colombiers et le carrefour du Chêne-au-Verdier. Étude de la végétation de la forêt d'Écouves, des peuplements de conifères, des rochers du Vignage et du rû des Pierres-Glissantes.

Déjeuner aux Gâtées à midi et demi.

Séance annuelle sous la présidence de M. Husnot, doyen des Linnéens présents.

Retour à Alençon à 16 heures. Départ à 16 heures 38 et arrivée à Caen à 19 heures.

SÉANCE ANNUELLE DU 9 JUIN 1919

tenue aux Gâtées, forêt d'Écouves (Orne)

Présidence de M. Husnot, ancien président

La séance est ouverte à 13 heures trente aux Gâtées, dans la forêt d'Écouves et levée à 15 heures.

Assistent à la séance : MM. Bugnon, Chemin, Corbière, Focet, Gerbault, Houard, Husnot, Langlais, Leboucher, Lemée, Lenoir, abbé Letacq. Saintange-Savouré, membres de la Société, ainsi que Mlle Attinat et MM. Aubert, abbé Langlais, Lemée, Lécuyer, Dr Prince, Sève, invités.

Le procès-verbal de la séance du 5 mai est lu par le Vice-Secrétaire, M. Houard, et adopté sans observations.

Présentations et Admissions. — Sont présentés et admis :

M. Desmars, préfet de l'Orne, comme membre correspondant (présenté par MM. les docteurs Moutier et Hommey) ;

M. Capitaine, préparateur au laboratoire d'agronomie coloniale du Muséum de Paris, comme membre correspondant (présenté par MM. Bigot et Corbière) ;

M. Mercier, maître de conférences de zoologie à la Faculté des Sciences de Caen, comme membre résidant (présenté par MM. Bigot et Houard) ;

M. Potier de Lavarde, à Lez-les-Eaux, par Saint-Père-sur-Mer (Manche), comme membre correspondant (présenté par MM. Corbière et Husnot) ;

M. Joly, médecin consultant à Bagnoles (Orne), comme membre correspondant (présenté par M. Leboucher et par M. l'abbé Letacq) ;

M. Lécuyer, conservateur des eaux et forêts à Alençon, comme membre correspondant (présenté par M. Focet et par M. l'abbé Letacq);

M. Aubert, inspecteur des eaux et forêts à Alençon, comme membre correspondant (présenté par M. Focet et par M. l'abbé Letacq);

M. Lemée, trésorier-payeur général à Auch (Gers), comme membre correspondant (présenté par M. Focet et par M. l'abbé Letacq);

M. le Dr Prince, directeur de l'asile d'aliénés d'Alençon, comme membre correspondant (présenté par MM. Focet et Houard);

M. Sève, professeur-adjoint de physique à la Faculté des Sciences de Caen, comme membre résidant (présenté par MM. Houard et Bugnon).

Publications de la Société. — Le Vice-Secrétaire, M. Houard, présente à l'Assemblée le 10e volume de la 6e série du Bulletin, année 1917, qu'il a pu faire paraître malgré la crise actuelle de l'imprimerie. Ce volume comprend 232 pages.

Dépôt de Travaux. — Les manuscrits suivants sont présentés et déposés par leurs auteurs :

E.-L. Gerbault : *Hérédité chez la Cymbalaire (Première contribution).*

M. Antoine : *Note sur une station fossilifère de l'Oolithe miliaire aux environs d'Alençon* (avec 2 figures dans le texte).

E. Chemin : *Le genre Lathræa en Basse-Normandie.*

C. Houard : *Répertoire des Herbiers et des Collections de l'Institut Botanique et de la Galerie Botanique de Caen* (avec une planche dans le texte).

E. Lemée et abbé Letacq : *Notes sur l'arboretum du parc de Vervaines.*

OBSERVATIONS DIVERSES

Formes de Linaria Cymbalaria. — M. Gerbault présente des exemplaires des différentes formes de Cymbalaire visés dans sa communication. Il présente en même temps des exemplaires de son *Linaria cymbalaria* Mill. var. *heterophylla* (Soc. botanique de France, séance du 23 novembre 1917) dont il offre un exsiccata pour les collections de l'Institut botanique.

Les exemplaires de M. Gerbault seront intercalés dans le « Nouvel Herbier de Normandie » de l'Institut Botanique (n° 3).

Polypodium Dryopteris. — M. Houard présente, de la part de M. Duperron, pharmacien à Flers-de-l'Orne, plusieurs pieds de *Polypodium Dryopteris* L. (*Phegopteris Dryopteris* Fée) recueillis dans les environs de Flers. Cette fougère, assez rare, n'a encore été signalée qu'en quelques points des départements du Calvados et de l'Orne (Cf. Flore de Corbière, p. 678).

L'échantillon prendra place dans le « Nouvel Herbier de Normandie » de l'Institut Botanique de Caen, sous le numéro 4.

Muscari comosum. — M. Bugnon présente un exemplaire fleuri de *Muscari comosum* Mill., récolté le 7 juin 1919 à Cormelles, près de Caen, dans un champ calcaire sec et caillouteux. C'est une localité nouvelle, aux abords immédiats de Caen, pour cette plante assez rare de la flore du Calvados.

L'échantillon sera intercalé dans le « Nouvel Herbier de Normandie » de l'Institut Botanique de Caen (n° 5).

Tératologie. — M. Bugnon présente ensuite une germination anormale de Marronnier d'Inde (*Æsculus Hippocastanum* L.). La première paire de feuilles ordinaires au-dessus des cotylédons présente une concrescence latérale des pétioles du côté opposé à la graine. Les deux pétioles cotylédonaires sont pareillement soudés, mais par leur bord touchant à la graine; celle-ci était donc rendue en quelque sorte monocotylédone par syncotylie. La portion de la tige qui est située au-dessus de la première paire de feuilles est déjetée latéralement; ce sont les deux pétioles concrescents qui paraissent continuer verticalement le premier entre-nœud de l'axe épicotylé. La deuxième paire de feuilles ordinaires est profondément dissymétrique : la feuille placée du côté des pétioles concrescents est extrêmement réduite, l'autre s'est développée normalement. Le bourgeon terminal parait avoir recouvré la symétrie habituelle : ses écailles extérieures, correspondant à la troisième paire de feuilles, sont libres et égales.

La germination anormale de Marronnier d'Inde prendra place dans l' « Herbier Tératologique » de l'Institut Botanique de Caen sous le numéro 74.

M. ANTOINE. — **Note sur une station fossilifère de l'Oolithe miliaire aux environs d'Alençon.**

Appelé, en décembre 1918, comme météorologiste militaire au poste d'avertissement de grains d'Alençon, j'ai mis à profit les loisirs que me laissait cette fonction peu absorbante pour faire aux environs de la ville un certain nombre de promenades entomologiques et géologiques. L'étude des matériaux recueillis est loin d'être terminée, mais je m'en voudrais de laisser passer l'excursion que la Société Linnéenne doit faire prochainement dans cette ville, sans avoir auparavant signalé aux géologues un certain nombre de faits intéressants que j'ai été à même d'oberver.

Si l'on en excepte les localités aujourd'hui classiques de Sées et de Villedieu-les-Bailleul, en dehors, d'ailleurs, de la région d'Alençon, l'oolithe miliaire normande est et a toujours été considérée comme fort pauvre en fossiles. Ni Letellier, dans sa déjà vieille étude sur la géologie de l'arrondissement d'Alençon (1), ni les géologues locaux contemporains, ne trouvent de localité fossilifère à signaler à l'attention des chercheurs.

C'est donc avec une certaine stupéfaction que j'ai découvert, à 1500 mètres environ de la ville, dans une exploitation ouverte depuis plus de 50 ans une série de bancs très riches en fossiles d'une conservation souvent presque parfaite.

(1) Letellier, Bull. Soc. Linn. de Norm., 2e série, t. IV.

En quittant Alençon par la vieille route d'Argentan, on traverse pendant plus d'un kilomètre la plaine bathonienne légèrement ondulée. En arrivant à la hauteur du village de Damigny, la plaine cesse et on commence à gravir les pentes du coteau callovien. C'est au pied même du coteau, à droite de la route, au lieu dit Bellevue que s'ouvre la carrière en question longue d'environ 60 mètres et profonde de 3 à 6 mètres. Elle était très activement exploitée il y a quelque quarante ans, et fournissait une pierre à chaux d'excellente qualité. L'emploi de plus en plus répandu des engrais chimiques a tué l'exploitation et on n'en extrait guère actuellement, et encore de façon très sporadique, que du moellon pour construction.

Nous avons relevé la coupe suivante, de haut en bas :

1° — Terre végétale, 0 m. 50 environ.

2° — Calcaire en plaquettes avec bryozoaires, 0 m. 50 à 0 m. 60.

3° — Argile jaune, 0 m. 50 à 0 m. 70.

Ces deux couches sont indubitablement bradfordiennes. J'y ai recueilli deux ou trois grosses *Eudesia cardium* en mauvais état et une *Zeilleria digona* parfaitement caractérisée.

4° — Calcaire en blocaille, 0 m. 40 à 0 m. 50.

5° — Deuxième couche d'argile jaune, 0 m. 60.

Ces deux horizons ne m'ont fourni absolument que quelques articles d'*Apiocrinus* en sorte que je ne puis dire à quel étage ils se rapportent. Quant aux couches sous-jacentes, elles appartiennent de façon certaine à l'oolithe miliaire.

6° — Calcaire en blocaille, atteignant vers l'ouest jusqu'à 0 m. 80 d'épaisseur.

7° — Petite couche d'argile noire de 3 à 4 centimètres.

8° — Premier gros banc exploité, formé d'un calcaire dur, gréseux, de couleur foncée, avec de rares fossiles empâtés dans la roche; 0m. 8 0. Nous avons recueilli à ce niveau un fragment de *Purpuroidea minax* en mauvais état.

9° — Marne blanche à grosses *Nérinées* sans test; très variable comme épaisseur : de 10 à 40 centimètres.

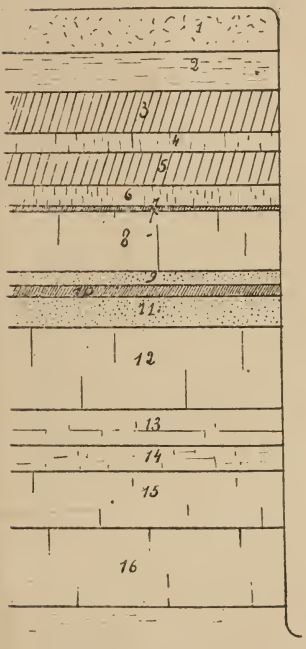
10° — Deuxième couche d'argile noire un peu plus épaisse que la première, 0 m. 10 environ. Ainsi que l'a très bien fait remarquer Letellier, cette petite couche est très constante et constitue un excellent point de repère. Nous l'avons retrouvée au sud d'Alençon dans les carrières de « Le Chevain » (Sarthe) où elle atteint par places jusqu'à 15 centimètres.

11° — Nouvelle couche de marne blanche, très gélive, avec *Nérinées* aplaties, indéterminables; 0 m. 05 à 0 m 15.

12° — Deuxième gros banc exploitable de 0 m. 50 à 1 mètre d'épaisseur, lardé de *Nérinées*, et prenant surtout dans la partie Est de la carrière une allure sublithographique, avec cassure conchoïde, très caractérisée.

13° — Deux petits bancs d'un calcaire très dur absolument pétri de fossiles; gros bivalves, nérinées, etc., visibles seulement sur la tranche et impossible à extraire ; 0 m. 30 à 0 m. 40.

14° Calcaire marneux, plus tendre à la partie supérieure et pétri de fossiles à la partie inférieure, 0 m. 30 à 0 m. 40. Cette zone inférieure, avec ses



A

B

Fig. 1 (A). — Coupe de la carrière de Bellevue, près d'Alençon.
Fig. 2 (B). — *Fibula Mazetieri*, nov. sp.

fossiles abondants, forme un horizon nettement reconnaissable d'assez loin, et que l'on peut suivre d'un bout à l'autre de la carrière.

15° — Gros banc calcaire sans fossiles ; 0 m. 60. Ces deux couches 14 et 15 sont parfois réunies en

un seul banc qui est alors le troisième gros banc exploitable. Mais cette soudure qui était jadis dans les bancs actuellement disparus beaucoup plus nette qu'actuellement (1), a dû se faire postérieurement à leur dépôt. En effet, il n'y a aucune transition entre 14, si fossilifère, et 15 absolument azoique. Le contact a lieu selon une droite très nette. Il y a eu de toute évidence ou un brusque changement de régime ou alors un arasement par 14 de la partie supérieure de 15. D'ailleurs, par places, la surface de 15 est comme ravinée et un mince dépôt argileux d'un ou deux millimètres seulement, sépare les deux niveaux.

16° — Quatrième et dernier gros banc exploitable formé de 70 centimètres à 1 mètre de calcaire à grain fin débutant par quelques lits marneux. Au-dessous de cette couche le plancher de l'exploitation entame une couche argileuse ou calcaro-marneuse fortement ocreuse et visible seulement par places.

Le caractère principal de ces dépôts au point de vue pétrographique c'est leur variété; variété dans le sens vertical (15 couches pour 5 à 6 mètres au maximum, de tranchée), variété aussi dans le sens horizontal. Si l'ordre de succession se maintient assez bien d'un bout à l'autre de la carrière, il n'en est pas de même pour une couche donnée de l'épaisseur, de l'aspect et de la nature. La ten-

(1) Je tiens ce renseignement d'un carrier, lequel m'a fourni aussi les expressions de premier, deuxième, etc. gros banc que j'ai conservées ici.

dance à passer à un calcaire sublithographique déjà signalée (1) s'observe ici comme ailleurs dans la région.

Au point de vue paléontologique, à part les deux petites couches d'argile noire et les couches 4, 5 et 15 qui ne m'ont absolument rien fourni, l'ensemble se montre assez fossilifère, mais les conditions favorables, soit à la bonne conservation soit surtout à l'extraction des fossiles, sont loin d'être remplies la plupart du temps et c'est ce qui explique probablement le peu de cas que les paléontologistes ont fait de ces dépôts. Les recherches que j'ai pu faire m'ont permis cependant d'y reconnaître la présence d'une faune doublement intéressante, d'abord en elle-même, et aussi en ce qu'elle augmente le bagage de nos connaissances paléontologiques sur le bathonien moyen, peu favorisé chez nous.

Les bancs qui nous ont fourni des fossiles en bon état et sur lesquels devra se porter l'attention des chercheurs sont les bancs 6, 9, 12, 14 et 16.

Banc 16 — Fossiles peu nombreux et assez mal conservés. Le calcaire, très encroûtant, ne laisse voir, quand on le débite, aucune trace de fossiles. C'est sur la tranche des bancs, corrodée et altérée par les agents atmosphériques, qu'il faut les rechercher. Le genre le plus abondant est le genre

(1) Bigot, *Esquisse géologique de la Basse-Normandie.* Bull. du Lab. de Géologie de la Fac. des Sci. de Caen, 1892.

Cylindrites dont nous avons recueilli 2 espèces. Citons encore les genres : *Tornatellœa*, *Turbo* ou *Delphinula* (1), *Solarium*, *Trochotoma*.

Banc 14. — C'est le niveau fossilifère par excellence et je m'étonne que son seul aspect n'ait pas forcé l'attention des géologues locaux. La partie inférieure en effet est une véritable lumachelle de coquilles. Trop souvent le test a disparu, mais les empreintes ont subsisté et sont la plupart du temps d'une rare perfection. Un peu de bon plâtre à mouler et d'acide chlorhydrique et voici une faune qui se révèle. J'avais commencé à recueillir des empreintes dans cette intention quand j'ai découvert une région de la carrière avec fossiles en bon état. La faune est très riche en individus sinon en espèces. Le fossile le plus abondant de beaucoup et qui caractérise admirablement le niveau est un gastéropode entièrement nouveau appartenant au sous-ordre des Entomotœniates de Cosmann. Nous allons en donner dès maintenant la description.

Fibula Mazetieri nov. sp. — Coquille de taille moyenne, 1 cm 1/2 à 2 cm. 1/2, allongée, *subtuniculée*, régulièrement conique, munie d'une *entaille linéaire juxta-suturale* à la jonction du labre et de l'avant-dernier tour. Tours au nombre de 8 à 10

(1) L'étude détaillée de ces fossiles n'étant pas encore faite, nous leur conservons ici les noms génériques employés couramment en Normandie avant les travaux récents de M. Cosmann.

une demi-fois environ plus larges que hauts, plans ou planoconcaves. L'ornementation est composée d'un petit nombre de filets spiraux et de côtes d'accroissement. Deux des filets spiraux, mieux marqués, forment à la partie supérieure des tours deux bourrelets dont l'un est contigu à la suture ; les autres sont plus ou moins marqués et peuvent même disparaître complètement. *Suture enfoncée.* Bandelette de l'entaille étroite, déclive vers la suture et présentant sur les individus bien conservés de fines stries d'accroissement en arc de cercle, à concavité antérieure ; sa soudure avec le bord inférieur est légèrement relevée et forme à la partie inférieure des tours une petite carinule. Les stries d'accroissement après avoir marqué leur passage sur les deux bourrelets supérieurs par des crénelures plus ou moins accentuées suivant les individus, descendent et, s'infléchissant en arrière, viennent buter contre la carinule inférieure en formant une série de costules obliques assez atténuées. *Dernier tour non embrassant* rendu subcaréné par la présence des deux filets spiraux à base convexe couverte de stries spirales. Ouverture assez grande, *en secteur elliptique.* Columelle droite puis légèrement infléchie à droite, *subcanaliculée*, se rattachant à la base par un arc largement ouvert et munie d'une *fissure ombilicale* très nette quoique très petite. Contour du labre sinueux en avant puis retrocurrent. Entaille étroite, profonde d'environ 1/7 de tour. *Pas de pli columellaire ni de lamelle spirale.* Embryon inconnu.

J'ai éprouvé les plus grandes difficultés à classer cette coquille et sa place dans le genre *Fibula* est toute provisoire. Dans les *Nerineidæ* on ne peut la comparer qu'à *Aphanoptyxis* Cossm., forme également sans plication. Elle en diffère par ses sutures concaves, son dernier tour bien moins nettement caréné, sa base convexe, sa bouche arrondie et sa fissure ombilicale. De *Fibula* elle s'éloigne par ses tours non embrassants et son ornementation chargée. Je crois, en réalité, la création d'un nouveau sous-genre nécessaire, mais cela nous entraînerait trop loin et sortirait du cadre de cette petite étude.

Je dédie cette remarquable espèce à notre sympathique collègue, M. Mazetier, en faible témoignage de ma grande amitié et de ma profonde reconnaissance.

Outre *Fibula Mazetieri*, dont les échantillons pullulent par places dans cette couche, nous avons recueilli un certain nombre de gastéropodes appartenant aux genres suivants :

Acteonina, 1 ou 2 petites espèces. Rare.

Nerinea, 3 ou 4 espèces dont une très abondante et assez polymorphe et les deux autres probablement nouvelles.

Turritella, 2 espèces. Très rares.

Cerithium, 1 ou 2 espèces.

Solarium, 1 espèce assez abondante dans la partie supérieure de la couche qu'elle me semble assez bien caractériser.

Brachytrema, 1 petite espèce très voisine du *Buvignieri.*

Ampullospira, 1 espèce assez commune mais très difficile à obtenir en bon état.

Nerita, 1 espèce.

Ataphrus.

Dicroloma, 1 mauvais exemplaire.

Spinigera, 1 mauvais exemplaire.

Emarginula. Une empreinte.

Parmi les Pélécypodes nous signalerons la présence des formes suivantes : *Lucina, Astarte, Cucullæa, Opis, Trigonia pullus,* etc. Nous n'avons trouvé ni brachiopodes ni céphalopodes.

Banc 12. — Ce n'est que dans les derniers jours de mon séjour à Alençon que j'ai réussi à recueillir quelques beaux fossiles dans ce banc si peu propice à ce genre d'études. Sous l'influence du dégel la partie supérieure était devenue friable; en la passant en revue d'un bout à l'autre de la carrière j'ai été assez heureux pour mettre la main sur un bloc avec fossiles munis de leur test, et en splendide état de conservation. Rien que des gastéropodes :

Fibula Mazelieri (variété), 1 exemplaire.

Nerinea sp.

Nerinella sp.

Acteonina sp.

Banc 9. — Dans la carrière de Bellevue ce banc ne m'a absolument rien fourni. Mais au sud d'Alençon dans l'ancienne carrière de « Le Che-

vain » la face inférieure en contact avec l'argile noire m'a fourni deux splendides espèces de *Nerinea* à test foncé du plus bel effet. L'une de ces espèces me semble bien être la *N. præspeciosa* Cossm., de Sées.

Banc 6. — La zone tout à fait inférieure de ce banc se présente par places sous forme d'un calcaire gris ou blanc très tendre à grain fin, nettement oolithique, et renfermant une microfaune très curieuse. J'y ai recueilli :

Cerithiella.

Neritina, une petite forme grosse au plus comme un gros grain de millet et très abondante.

Acteonina sp (1 exemplaire).

Fibula sp., probablement encore une variété de petite taille du *Mazetieri.*

Cerithium sp.

Tous ces fossiles sont excessivement fragiles et ne supportent même pas le brossage; mais il est regrettable que les bons fragments de ce niveau ne soient pas plus abondants. Comme pour le banc 12, ce n'est que dans les derniers jours de mon séjour à Alençon que je l'ai découvert

***

Quelque sommaire que soit cette étude elle nous permet de faire un certain nombre de remarques intéressantes.

1° L'oolithe miliaire des environs d'Alençon est entièrement dépourvue de céphalopodes et de

brachiopodes, et apparaît comme un facies à gastéropodes et à bivalves, les premiers beaucoup plus abondants que les seconds ;

2° Parmi ces gastéropodes la prépondérance appartient sans conteste aux *Tectibranches* et plus spécialement aux Entomotœniates. Les autres groupes ne sont guère représentés que par des individus isolés. Les genres *Acteonina, Cylindrites, Cerithiella, Fibula, Nerinea* et *Nerinella* forment plus des 19/20e des gastéropodes ;

3° Tout en présentant tous ces caractères communs, la faune de gastéropodes de chacun des cinq niveaux étudiés est tellement spéciale qu'aucune forme commune n'existe. Seul *Fibula Mazetieri* semble passer de l'un à l'autre avec d'ailleurs une forme spéciale à chaque horizon ;

4° Cette abondance de gastéropodes, cette variabilité et cette instabilité dans la sédimentation, ces éclosions brusques de faunes riches comme nous en fournit la couche à *Fibula Mazetieri*, cette rénovation complète de la faune pour des niveaux si rapprochés, tout cela semble bien indiquer des conditions de dépôt fort instables dans des eaux peu profondes ; et sans y voir un véritable facies de récif comme il en existe à May-sur-Orne nul doute qu'on ne doive considérer ce facies comme dû à l'influence des récifs siluriens voisins. Cette hypothèse déjà exprimée par M. Bigot (1) trouve ici une éclatante confirmation ;

(1) Bigot : Bull. du Lab. de Géol. de la Fac. des Sciences de Caen, *op. cit.*

5° Enfin si nous essayons d'évaluer l'âge de ces dépôts en fonction des couches déjà connues de Sées, je crois que nous devrons les considérer comme débutant légèrement plus tôt. La présence de *Purpuroidea minax* à Bellevue dans la couche 8, celle de *Nerinea prœspeciosa* Cossmann dans la couche 9, me semblent confirmer cette supposition. *L'oolithe miliaire comprendrait donc dans l'Orne 2 facies, un inférieur à Fibula Mazetieri et un supérieur à Purpuroidea minax.* La deuxième couche d'argile noire (banc 10) me semble assez bien former la ligne de démarcation.

Avant de terminer cette notice je tiens encore à signaler un petit niveau très curieux situé à la partie supérieure de la carrière des Persilliers sur la route d'Alençon à Sées, à 8 kilomètres. Là, le bathonien se termine sous la terre végétale par 0 m. 50 environ de sable calcaire blanc rempli de gastéropodes des genres *Cylindrites* et *Nerinella* surtout, entièrement dégagés mais malheureusement roulés et frustes. Le genre *Cylindrites* en particulier, si rare dans nos terrains, est là remarquablement abondant. Je souhaite à quelque chercheur plus heureux que moi de tomber sur une localité où ce niveau se présentera dans de meilleures conditions. Nul doute qu'il ne fasse une récolte aussi intéressante par la quantité que par la qualité.

Amiens, 30 mai 1919.

E. CHEMIN. — Le genre Lathræa en Basse-Normandie.

Nous comprendrons dans ce genre, suivant la nomenclature de Linné, les deux espèces *Lathræa squamaria* L. et *Lathræa clandestina* L. La répartition de ces deux espèces en deux genres ou sous-genres différents (genre *Lathræa* avec comme espèces *Lathræa squamaria*, et genre ou sous-genre *Clandestina* Tourn. avec comme espèce *Clandestina rectiflora* Lam.), basée surtout sur le nombre des placentas, ne semble pas fondée. Dans ces deux plantes on observe, en effet, deux carpelles ouverts et concrescents dans toute leur étendue, avec placentation pariétale. L'aplatissement latéral de l'ovaire, déterminant le rapprochement des bords placentaires, et le petit nombre d'ovules réduit à 4 chez *L. clandestina*, alors que *L. squamaria* présente un ovaire arrondi avec de nombreux ovules, a pu faire croire à une placentation différente. En réalité ces deux espèces présentent l'une et l'autre 4 bords placentaires soudés 2 à 2 suivant deux lignes longitudinales de l'ovaire.

Lathræa clandestina L.

Lathræa clandestina a été signalé sur les coteaux d'Esson près de Thury-Harcourt (Calvados), par Roussel (1). Ces coteaux bordent la vallée de

(1) Roussel : *Flore du Calvados et des terreins adjacents* (Caen, 1806).

l'Orne; ils sont entrecoupés par des vallons où coulent de petits ruisseaux, à pente rapide, qui aboutissent à l'Orne Le sous-sol est constitué par les phyllades de Saint-Lô. Nous avons rencontré la Clandestine dans un petit vallon des environs de Mayenne, sur un sous-sol identique présentant la même orientation et la même disposition topographique. A Esson, nous l'avons recherchée vainement au mois d'avril dernier. Un botaniste de Thury-Harcourt, qui a herborisé dans cette région pendant tous les mois de l'année, nous a dit ne l'avoir jamais rencontrée.

Ménager(1)a signalé le «très rarissime *Lathræa clandestina* » sous les peupliers qui bordent le ruisseau de Livet, entre la forêt de Saint-Évroult et Beaufai (Orne). Il en a expédié des échantillons à M. Corbière, le 16 mai 1891 et fin avril 1892. Le sous-sol est formé d'alluvions provenant de la craie cénomanienne, et Ménager qualifie le terrain « argilo-calcaire ». Le 11 mai de cette année, nous avons exploré ce ruisseau depuis le château de Livet jusqu'aux environs de la gare de Rai-Aube. Des peupliers existent encore, peut-être moins nombreux qu'au temps de Ménager. Nous avons retrouvé *Euphorbia dulcis* L., signalé par Ménager sous les mêmes peupliers. Nous n'avons pu découvrir aucune trace de Clandestine.

M. Corbière (2) indique Flamanville (Manche)

(1) Ménager : *Herborisations aux environs de Laigle* (Bul. de la Soc. Linn., 1893).

(2) L. Corbière : *Nouvelle Flore de Normandie* (Caen, 1893

comme station de *L. clandestina*. Il y a été importé de la Mayenne avec une touffe d'*Osmunda regalis* L. par H. de la Chapelle; la motte de terre assez volumineuse, fut plantée dans un jardin; la fougère et la Clandestine, importée accidentellement, se développèrent. Vraisemblablement. la Clandestine était fixée sur l'Osmonde. Cette plante parasite peut vivre en effet sur les fougères. Nous l'avons trouvée sur le *Pteris aquilina* L., avec suçoirs bien développés et adhérant au rhizome. Nous l'avons déterrée également avec une touffe de *Polypodium vulgare* L., sans pouvoir toutefois découvrir des suçoirs fixés sur le rhizome ou les racines. Le fait qu'elle peut vivre aux dépens des fougères suffit pour considérer comme vraisemblable sa fixation sur l'Osmonde. La Clandestine existe-t-elle encore à Flamanville ? Nous n'avons pu le savoir. Introduite dans un jardin, sur une plante très spéciale, exposée à des labourages fréquents, sa disparition probable ne prouverait rien quant à son acclimatation en cette région.

M. l'abbé A.-L. Letacq (1) signale le *L. clandestina* comme importé dans le parc du château de Viantais, à Bellou-sur-Huisne (Orne). Il y fut apporté, il y a quarante ans, des environs de Redon. Il s'y est développé et propagé. Il croît sous un bois de conifères, dans un endroit un peu humide. Il est acclimaté et bien naturalisé. Le

(1) A.-L. Letacq : *Le Lathræa clandestina L. dans le parc de Viantais, à Bellou-sur-Huisne (Orne)* (Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1904).

sous-sol, comme à la station de Livet, est formé par des limons provenant de la craie cénomanienne. Nous avons trouvé la Clandestine dans un petit bois de *Pinus austriaca* Hœss., à Pontmain (Mayenne), planté au bord d'un ruisseau, sur alluvions granitiques. Il semble donc que les conifères puissent servir d'hôte au parasite.

M. l'abbé A.-L. Letacq (1) signale encore le *L. clandestina*, entre Sept-Forges et Loré (Orne). Il existe là en abondance en deux points d'un petit chemin creux et humide, dont les eaux s'écoulent vers la Mayenne Il est là dans son véritable domaine ; il vit sur un sous-sol granitique. Il s'y présente avec la même floraison abondante qu'en de nombreux points du nord du département de la Mayenne où nous l'avons récolté.

De Brébisson (2) considère le *L. clandestina* comme très rare en Normandie, et donne comme station Saint-Hilaire-du-Harcouët (Manche). M. Corbière ne rappelle pas cette station dans sa flore, parce que, dans une excursion faite aux vacances de Pâques, il n'aurait pas trouvé la plante en cette région. Nous considérons, cependant, comme possible l'existence de la Clandestine dans le sud du département de la Manche, car, dans les régions limitrophes du département de la Mayenne et de l'Ille-et-Vilaine, elle est abondante. Elle existe dans la forêt de Fougères et

(1) A.-L. Letacq : Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1912, p. 22.

(2) A. de Brébisson : *Flore de la Normandie.*

nous l'avons trouvée en de nombreux points sur les bords de la Futaie, petit affluent de la Sélune, qui passe à Saint-Hilaire-du-Harcouët.

Lathræa squamaria L.

P.-A. Renault (1) signale le *L. squamaria* à Radon (Orne). C'est une indication qui semble hasardeuse. M l'abbé Letacq, qui a beaucoup herborisé en cette région et qui en connaît bien la flore, la considère comme erronée. Pour sa part, il n'a jamais rencontré la Squamaire à Radon ni dans les environs.

M. Corbière, dans sa Nouvelle Flore de Normandie, d'après de Brébisson, indique Fresney-le-Puceux (Calvados), comme station de *L. squamaria*. Nous avons exploré cette région en mars et en mai de cette année, et nous n'avons pas rencontré cette plante. De Brébisson, dans une lettre à Beaudouin, qui nous a été obligeamment communiquée par M. l'abbé Letacq, datée de Falaise le 25 avril 1858, dit avoir recherché le *L. squamaria* à Fresney-le-Puceux et en avoir trouvé fort peu. Il n'indique malheureusement pas l'endroit précis où il l'a trouvé. Depuis cette époque, où la Squamaire semblait végéter difficilement, a-t-elle disparu complètement ?

(1) P.-A. Renault : *Flore du département de l'Orne* (Alençon, an xii).

M. l'abbé Letacq (1) a signalé le *L. squamaria* au Noyer-Ménard, commune de la Trinité-des-Laitiers (Orne). Le 11 mai dernier, nous l'avons retrouvé en cette station. Il croît au bord d'un chemin ombragé, tout près d'un petit ruisseau. Le sous-sol est formé d'argile à silex provenant de la craie cénomanienne. Les rhizomes écailleux semblent se développer difficilement entre les blocs de silex. Nous n'avons trouvé qu'une vingtaine de hampes florales environ, ce qui n'indique pas une végétation très active. M. l'abbé Letacq, dans sa note, considère le *L. squamaria* comme fixé sur *Acer campestre*. S'il vit, en effet, au pied de cet arbuste, il se rencontre également au voisinage de tous les arbustes entremêlés qui forment la haie vive clôturant la prairie voisine du chemin. Dans cette haie, nous avons observé, outre l'*Acer campestre*, les plantes suivantes : cerisier, aubépine, prunellier, noisetier, saule, troène, ronce, lierre, ortie, etc. Toutes ces plantes ont déjà été signalées par divers auteurs, comme pouvant servir d'hôte au parasite. Leurs racines, enchevêtrées aux abords de la haie, doivent être toutes et indifféremment parasitées.

Le *L. squamaria* a été signalé aux environs de Laigle (Orne), par Lubin-Thorel, pharmacien en cette localité. Ménager (2) l'a signalé à nouveau

(1) A. Letacq : *Sur une nouvelle station de L. squamaria dans le département de l'Orne* (Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1889).

(2) Ménager, *loc. cit.*

en cette région et a donné comme station, le hameau de la Frémondière, à deux kilomètres de Laigle, dans un pré en bordure de la route, au pied de vieux ormes. Nous avons recherché la plante en cet endroit. La haie de vieux ormes a été abattue en 1912, le terrain a été nivelé et les racines ont été arrachées. Il ne reste plus rien du *L. squamaria* L'emplacement de la haie ne se reconnaît plus, et on ne peut le suivre qu'avec les indications du propriétaire. Cette station semble donc avoir disparu pour toujours.

Conclusion

Les observations précédentes ne sont données qu'à titre d'indication. Nous n'avons pas la prétention de rayer du nombre des stations de ces plantes rares les localités où nous ne les avons pas rencontrées. Si quelques stations signalées par d'anciens auteurs, vraisemblablement sur la foi de renseignements fournis par des botanistes amateurs, peu expérimentés, sont douteuses, il en est d'autres où ces plantes ont réellement existé et existent vraisemblablement encore. De ce que nous ne les avons pas recueillies, nous ne pouvons conclure à leur disparition.

Leur présence ne se révèle que par l'apparition des fleurs et des fruits; fleurs, il est vrai, grandes et vivement colorées, particulièrement chez la Clandestine. Tout leur appareil végétatif, racine et rhizome écailleux, reste souterrain. Les fleurs apparaissent dès la fin de l'hiver. On en peut

trouver dans les derniers jours de février. Elles disparaissent dans la première quinzaine de mai. Cette floraison hâtive, à une époque où l'on commence à peine les herborisations, peut expliquer comment ces plantes échappent à nos investigations.

Si, d'ailleurs, les souches vigoureuses fleurissent régulièrement chaque année, il semble que ces plantes puissent rester quelques années sans fructifier. Un cas très significatif à ce sujet a été signalé par Chatin (1). La Clandestine a été connue dans la région parisienne jusqu'au XVIII[e] siècle. Après, on ne la signale plus, et Mérat, en 1831, la considère comme disparue. Chatin, en 1891, sur les indications d'un garde, eut la bonne fortune de la retrouver aux Essarts-le-Roi, dans un frais ravin de la vallée de l'Yvette. Cette région étant fréquemment parcourue par les botanistes et les touristes, on peut affirmer qu'il y a eu réapparition quelques années au plus avant la découverte de Chatin. Il est possible que la Clandestine ait été importée à nouveau et accidentellement aux Essarts-le-Roi ; mais il est possible également que la plante soit morte, laissant dans le sol quelques graines ; ces graines, douées d'une grande longévité, auraient été conservées intactes, auraient trouvé plus tard des conditions favorables à leur germination, et finalement auraient donné, au bout de plusieurs années, une souche

(1) A. Chatin : *La Clandestine aux Essarts-le-Roi (Seine-et-Oise)* (Bull. de la Soc. bot. de France, 1891).

assez vigoureuse pour fleurir et fructifier. On conçoit donc qu'il est téméraire d'affirmer la non existence d'une plante qui peut rester cachée sous terre pendant plusieurs années, et dont l'existence, par la suite, ne nous est révélée que pendant deux mois de l'année.

Quoiqu'il en soit, le genre *Lathræa* est représenté en Basse-Normandie par ses deux espèces les plus communes. Mais l'une et l'autre peuvent y être considérées comme très rares.

Le véritable domaine du *L. clandestina* semble être la région granitique, prolongement du massif armoricain, située au sud du département de la Manche, et dans la partie sud-ouest du département de l'Orne. Il n'est signalé avec certitude qu'entre Sept-Forges et Loré; là, il y vit et s'y développe abondamment. En raison de ce fait que nous l'avons rencontré en de nombreuses stations des régions limitrophes du Maine et de la Bretagne (Saint-Fraimbault-de-Prières, Mayenne, Aron, Brécé, Gorron, Hercé, Ernée, Pontmain, forêt de Fougères), nous pensons qu'il doit se rencontrer avec la même fréquence dans la région sud-ouest de Domfront (Céaucé, Saint-Fraimbault-sur-Pisse, Saint-Siméon, Mantilly, L'Épinay-le-Comte, Passais, etc.), où il y aurait intérêt à le rechercher. Partout ailleurs, il doit être considéré comme introduit. Il peut s'y développer, mais il n'y constituera jamais que des stations isolées sans grande extension.

Le *L. squamaria*, plus rare encore, semble ne se rencontrer que dans l'est, sur les terrains cal-

caires. Plus abondant dans le nord et l'est de la France, réparti en îlots isolés, mais plus nombreux, il a pu être importé accidentellement de ces régions dans la nôtre.

En Basse-Normandie, comme dans toute la France, les deux espèces de *Lathræa* existent rarement en un même point. Le *L. clandestina* paraît se comporter comme une plante calcifuge, alors que le *L. squamaria* serait une plante calcicole.

C. HOUARD. — Répertoire des Herbiers et des Collections de l'Institut Botanique et de la Galerie Botanique de Caen.

Avec une planche dans le texte

En attendant la publication d'une Histoire des Herbiers et des Collections de l'Institut Botanique de Caen, que j'ai entreprise avec le concours du Conservateur, M. Lortet, il me semble indispensable d'en faire connaître, en quelques pages, l'importance et le nouveau classement.

Les Herbiers et les Collections botaniques de Caen ont une valeur de premier ordre et figurent parmi les plus considérables de France. C'est une fortune scientifique d'un prix inestimable, précieuse à consulter et qu'il importe d'entourer de soins assidus.

Les Herbiers, au nombre de 46, comprennent un total de 2 570 cartons, presque tous empoisonnés. Quelques-uns de ces Herbiers, déjà anciens, ont une renommée mondiale : ce sont ceux de Lenormand, de Lamouroux, de Vieillard, de Dumont d'Urville, de De Brébisson, de Chauvin, de Corbière, etc... D'autres, plus récents, mais d'un intérêt non moins indiscutable, ont été établis sur mes indications : tels un Herbier tératologique, un Herbier pathologique, un Nouvel Herbier de Normandie, un Herbier de Cours.

A ces Herbiers sont joints 213 fascicules appartenant à 24 exsiccata bien connus dont il suffit de

rappeler les noms de leurs auteurs : Desmazières, Mougeot et Nestler, Godron, Delise, Schærer, Fries, Hepp, Rabenhorst, Husnot, de Brébisson, Areschoug.

En outre, 19 Collections ont pu être constituées soit à la Galerie Botanique, soit à l'Institut Botanique, avec les matériaux accumulés depuis près d'un siècle, ou ceux récemment introduits. Parmi les plus importantes et les plus anciennes, citons la Collection de Graines et de Fruits, la Collection de Botanique appliquée, la Collection de Fiches des Herbiers, la Collection de Paléontologie, la Bibliothèque. Parmi les plus récentes, organisées sur mes indications : la Collection de Cadres d'Enseignement, la Collection d'Appareils et d'Objets de démonstration de cours et la Collection d'Archives.

Toutes ces richesses étaient, auparavant, placées au hasard. Cela rendait les recherches et les consultations longues et parfois impossibles, d'où ennuis et perte de temps.

Il était donc nécessaire de mettre fin à cet état de choses regrettable que mon prédécesseur déplorait, mais qu'il continuait à subir, absorbé par ses nombreux travaux. Le classement méthodique de ces Herbiers et de ces Collections devenait indispensable si on voulait les utiliser au mieux des intérêts des travailleurs et de la science.

A la mort de M. Lignier, en mars 1916, je résolus d'entreprendre ce travail long, minutieux et parfois délicat. Avant tout, je m'inspirai d'un principe que j'ai toujours appliqué avec fruit et que je mis

à la base de mon travail : c'est que l'ordre est le facteur par excellence qui ménage le temps et les choses.

Je crois indispensable d'indiquer quelle fut ma façon de procéder pour mener à bien un nouveau classement méthodique et capable de répondre à ce but. Mais il fallait avant tout trouver et assigner un emplacement confortable et définitif à toutes ces précieuses Collections ; il fallait, selon le mot de Benjamin Franklin « une place pour chaque chose ». Grâce à un resserrement et à quelques groupements devenus nécessaires, elles purent être mises à l'abri dans des vitrines ou dans des armoires dès le mois de juillet 1916.

Borné là, ce travail eût été tout-à-fait insuffisant. Un guide pour aider le travailleur à se reconnaître à travers tout ce dédale de collections, de cartons, d'objets et d'ouvrages scientifiques de toutes sortes était nécessaire. C'est alors que je fis dresser par le Conservateur, en 1917, ce guide indispensable.

Il consiste :

1° en un « *Répertoire numérique* » rigoureux et complet des Collections et des Herbiers, chacun d'eux ayant été pourvu d'un numéro d'ordre. Ce répertoire comprend actuellement 89 numéros :

2° en un « *Registre de 36 planches de dessins schématiques* » coloriés, représentant les différentes salles de la Galerie Botanique et de l'Institut Botanique avec les Herbiers et les Collections qu'elles renferment.

Grâce à ce « Répertoire » et à ce « Registre »,

une recherche quelle qu'elle soit peut maintenant se faire avec rapidité et sans aucune peine.

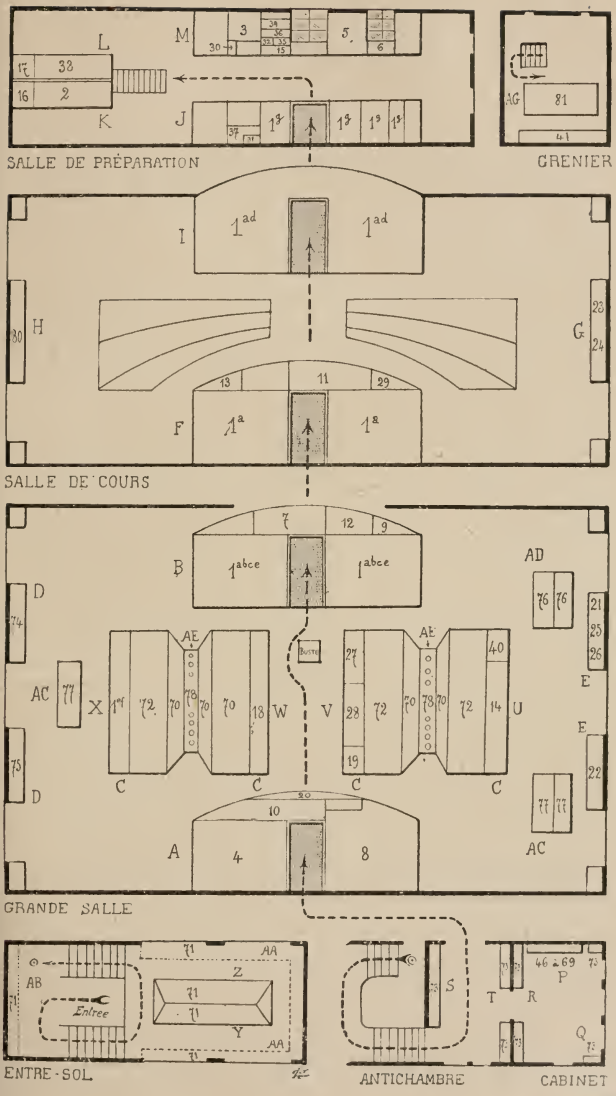
*
* *

C'est le « Répertoire numérique » des Herbiers et des Collections que je donne aujourd'hui dans ce petit travail.

Pour chacun des Herbiers, j'ai indiqué le numéro de classement, le nombre de cartons qu'il renferme, la nature de son contenu et la planche du « Registre » où il est figuré.

Pour les Collections, des indications semblables ont été fournies.

J'ai cru nécessaire, en outre, d'accompagner ce « Répertoire » d'une figuration schématique de la Galerie de Caen depuis l'escalier d'entrée jusqu'au grenier de la salle de préparation en passant par la grande salle et la salle de cours. C'est ce que représente le plan, ci-contre. Sur ce plan, les chiffres arabes correspondent aux numéros des Herbiers et des Collections d'après le « Répertoire », et les lettres capitales, renvoient aux planches du « Registre » des dessins.



BIOLOGICAL LIBRARY

RÉPERTOIRE NUMÉRIQUE

1. Herbier Lenormand. — Planches B, C, F, I, J.

Les 1.168 cartons qui le composent sont répartis en sept groupes.

a). Phanérogames : 569 cartons renfermant les numéros 1 à 8.349. Le Catalogue est en cours de publication dans le Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie depuis 1901. — Planches B, F, I.

b). Cryptogames vasculaires : 34 cartons (numéros 8.350 à 8.433, avec en outre les Characées). — Planche B.

c). Mousses et Hépatiques : 25 cartons. — Planche B.

d). Cryptogames cellulaires : 124 cartons dont 28 pour les Algues, 37 pour les Lichens et 59 pour les Champignons. — Planche I.

e). Premier Complément de l'Herbier Lenormand : 194 cartons renfermant des plantes *déterminées*, mais non classées, provenant d'Asie, d'Afrique, d'Océanie et d'Amérique ; elles ont été envoyées à Lenormand par ses nombreux correspondants. — Planches B et C.

f). Deuxième Complément : 30 cartons de plantes exotiques *non déterminées* constituant les cartons 195 à 224. — Planche C.

g). Troisième Complément : 192 cartons d'échantillons destinés aux échanges. — Planche J.

2. Supplément de l'Herbier Lenormand. — Planche K.

Ce Supplément a été constitué par des échanges effectués à l'aide des doubles de l'Herbier Lenormand ou des Herbiers Vieillard et de Brébisson. Il comprend actuellement 96 cartons.

3. Herbier de Brébisson (Flore de Normandie). — Planche M.

Herbier relatif à la Flore de Normandie. Il comprend 39 cartons.

4. Herbier Vieillard (Nouvelle-Calédonie). — Planche A.

Il est constitué par 91 cartons.

5. Herbier Dubourg d'Isigny. — Planche M.

Ses 39 cartons renferment des plantes normandes et des végétaux exotiques.

6. Herbier Eudes-Deslongchamps. — Planche M.

12 cartons consacrés à des plantes normandes ou cosmopolites.

7. Herbier Dumont d'Urville. — Planche B.

71 cartons renfermant les plantes recueillies par ce Naturaliste dans les diverses parties du Monde.

8. Herbier Chauvin (Phanérogames et Cryptogames vasculaires). — Planche A.

121 cartons de plantes de Normandie, de France,

du Jardin Botanique de Caen ou envoyées par divers correspondants.

9. Herbier Lechevalier-Lejumel. — Planche B.
12 cartons renfermant ses récoltes en Normandie ou à l'étranger.

10. Herbier Perrier et Le Sauvage. — Planche A.
50 cartons consacrés aux végétaux de la Normandie.

11. Herbier Pelvet (Algues, Muscinées et Lichens). — Planche F.
44 cartons dont 14 d'Algues, 21 de Lichens, 8 de Mousses et 1 d'Hépatiques.

12. Herbier Pelvet (Cryptogames et Phanérogames). — Planche B.
31 cartons de doubles : 28 de plantes cryptogames et 3 de phanérogames.

13. Herbier de Roussel. — Planche F.
14 cartons relatifs à la Flore de Normandie, tant cryptogamique que phanérogamique.

14 Herbier Joret. — Planche C.
43 cartons renfermant des espèces de Normandie ou de diverses régions de l'Europe ; trois d'entre eux sont consacrés aux Mousses et aux Lichens de Normandie.

15. Herbier Letellier. — Planche M.
20 cartons de plantes normandes, usuelles, industrielles ou médicinales.

16. Herbier Bertot (Phanérogames. Partie I). — Planche K.
62 cartons.

17. Herbier Bertot (Algues). — Planche L.
100 cartons d'algues du littoral normand.

18. Herbier Morière. — Planche C.
57 cartons de plantes de Normandie et de diverses régions de la France.

19. Herbier Fournier. — Planche C.
10 cartons de plantes d'origines diverses : Mexique, Martinique, etc.

20. Herbier d'origine inconnue. — Planche A.
23 cartons de plantes à origine inconnue, pour la plupart normandes.

21. Herbier Lamouroux (Phanérogames). — Planche E.
24 cartons de plantes de Normandie, de France, d'Espagne, etc., avec en outre un carton consacré aux Lichens.

22. Herbier Roberge. — Planche E.
28 cartons renfermant des Champignons de Normandie.

23. Herbier Lamouroux (Algues et Polypiers flexibles) — Planche G.

20 cartons d'Algues et de Bryozoaires provenant de divers points du Globe, avec dessins et notes critiques.

24. Herbier Chauvin (Algues). — Planche G.

16 cartons d'Algues de Normandie.

25. Herbier Monin (Herbier de Saint-Pétersbourg). — Planche E.

10 cartons.

26. Herbier Monin (Herbier synoptique de France). — Planche E.

11 cartons.

27. Herbier Sanson. — Planche C.

16 cartons de plantes de France ou d'Asie.

28. Herbier Godey (Cryptogames). — Planche C.

Champignons conservés dans 22 cartons, avec des Desmidiées et des Diatomées.

29. Herbier Tribout. — Planche F.

8 cartons contenant presque exclusivement des plantes d'Algérie.

30. Herbier Hamelin. — Planche M.'

1 carton renfermant 15 espèces exotiques et 193 plantes de France.

31. Herbier Peschard. — Planche J.

Plantes de la Nouvelle-Zélande contenues dans 2 cartons ; Algues de la Nouvelle-Calédonie dans un album.

32. Herbier Chevalier. — Planche M.

3 cartons d'espèces végétales de l'Afrique occidentale française et de l'Afrique centrale.

33. Herbier Corbière. — Planche O.

Cet herbier correspond à la « Nouvelle Flore de Normandie » parue en 1893 ; il remplit 27 cartonniers du meuble à herbiers de l'Institut Botanique.

34 Herbier du Jardin des Plantes de Caen. — Planche O.

Les 30 cartonniers occupés par cet herbier dans le meuble à herbiers de l'Institut Botanique renferment les plantes les plus intéressantes de l'École Botanique, prélevées, de 1894 à 1915, par MM. Léger, Le Bey et Lortet ; un certain nombre d'échantillons, provenant de l'Herbier n° 20, y ont été intercalés.

35. Herbier Lignier. — Planche M.

9 cartons de plantes de France, de Suisse et de Tunisie.

36. Herbier d'Excursions normandes. — Planche M.

14 cartons.

37. Herbier de Plantes a donner. — Planche J.
Cet herbier comprend 13 cartons de doubles tirés de l'herbier n° 34.

38. Herbier Vieillard (Mélanges). — Planche L.
93 cartons de plantes recueillies par Vieillard au cours de ses voyages en Océanie ou encore reçues par lui de Lenormand et de divers autres botanistes.

39. Herbier du Séminaire de Villiers-le-Sec. — Planche M.
5 cartons : 3 de plantes normandes, 2 d'espèces des Alpes et des Pyrénées.

40. Herbier de Plantes diverses. — Planche C.
20 cartons paraissant renfermer des doubles dus à Lenormand.

41. Herbier Bertot (Phanérogames. Partie II). Planche N.
Seconde partie de l'herbier n° 16 : 56 cartons de plantes normandes et 28 cahiers d'empreintes.

42. Herbier du Cours P. C. N. — Planche O.
27 cartonniers du meuble à herbiers de l'Institut Botanique.

43. Herbier Tératologique. — Planche O
Cet herbier récemment constitué ne comprend encore qu'un cartonnier du meuble à herbiers de l'Institut Botanique.

44. Herbier Pathologique. — Planche O.

Créé récemment : 1 cartonnier du meuble à herbiers.

45. Petit Herbier algologique Bertot. — Planche O.

3 cartons d'échantillons extraits de l'Herbier Bertot (n° 17) ; ils sont conservés dans un cartonnier du meuble à herbiers de l'Institut Botanique.

46. Exsiccata Mougeot et Nestler : Stirpes Cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ. — Planche P.

15 fascicules (I à XV) et numéros 1 à 1500.

47. Exsiccata Desmazières : Plantes Cryptogames de France. — Planche P.

36 fascicules numérotés I à XVI et XXVI à XLIV (1re édition), comprenant les numéros 1 à 800 et 1251 à 2200.

48. Exsiccata Desmazières : Plantes Cryptogames de France. — Planche P.

49 fascicules renfermant la seconde édition au complet, soit 37 fascicules, mêlée à 12 fascicules de la première édition.

49. Exsiccata Godron : Flora cryptogamica Nanceiensis. — Planche P.

1 fascicule (numéros 1 à 100).

50. Exsiccata Delise : Lichens de France. — Planche P.

1 fascicule de 15 lichens, auquel sont joints trois carnets de notes manuscrites.

51. Exsiccata Schærer : Lichenes Helvetici. — Planche P.

4 cartons renfermant les fascicules I à XVIII (nos 1 à 450).

52. Exsiccata Schærer : Lichenes Helvetici. — Planche P.

4 cartons d'un format et d'une disposition différents des précédents ; ils renferment les fascicules XIX à XXVI et les numéros 451 à 650.

53. Exsiccata Tuckerman : Lichenes America Septentrionalis. — Planche P.

3 cartons : fascicules I à VI et numéros 1 à 150.

54. Exsiccata Stenhammar : Lichenes Sueciæ. — Planche P.

Constitué par les fascicules VII et VIII et les numéros 181 à 240.

55. Exsiccata Fries : Lichens de Suède. — Planche P.

6 cartons dont les échantillons ont été rangés par Delise dans un ordre particulier, différent du rangement primitif.

56. Exsiccata Fries : Lichenes Scandinaviæ rariores et critici. — Planche P.

Ne comprend que le fascicule III, avec les numéros 51 à 75.

57. Exsiccata Hepp : Die Flechten Europa's. — Planche P.

Fascicules I à XVI et numéros 1 à 962.

58. Exsiccata de Brébisson : Mousses de la Normandie. — Planche P.

Fascicules I à VIII et numéros 1 à 200 ; le fascicule VII en double exemplaire.

59. Exsiccata Rabenhorst : Die Algen Sachsens. — Planche P.

6 cartons renfermant 73 échantillons : numéros 1 à 70 et 3 numéros supplémentaires.

60. Exsiccata Husnot : Musci Galliæ. Herbier des Mousses de France. — Planche P.

19 cartons : fascicules I à XIX et numéros 1 à 959.

61. Exsiccata Étienne : Mousses de la Normandie. — Planche P.

Fascicules I à IV et numéros 1 à 200.

62 Exsiccata Husnot : Hepaticæ Galliæ. Herbier des Hépatiques de France. — Planche P.

Fascicules I à VIII et numéros 1 à 200.

63. Exsiccata de Brébisson : Mousses de la Normandie (types). - Planche P.

Petite collection de types correspondant aux 150 premiers numéros des exsiccata n° 58.

64. Exsiccata Malbranche : Lichens de la Normandie. — Planche P.

Fascicules I, II, V et VI, renfermant les numéros 1 à 50, 51 à 100, 201 à 250 et 251 à 300 ; le fascicule V est en double.

65. Exsiccata Mougeot et Nestler : Stirpes Cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ. — Planche P.

9 cartons : fascicules I à VI (nos 1 à 600) et VIII à X (nos 900 à 1000).

66. Exsiccata Zetterstedt : Grimmieæ et Andreææ. — Planche P.

Fascicule unique renfermant les numéros 1 à 50.

67. Exsiccata Areschoug : Algæ Scandinavicæ. — Planche P.

Fascicules I à III, avec numéros 1 à 84.

68. Exsiccata Areschoug : Algæ Scandinavicæ quas adjectis Characeis. — Planche P.

Fascicules I à VI, numéros 1 à 300, faisant suite aux exsiccata n° 57. 36 numéros sont consacrés à des Characées

69. Exsiccata Roberge et Chauvin : Algues de la Normandie. — Planche P.

Ces exsiccata ne renferment que les fascicules I et II (nos 1 à 50).

70 Collection de Graines et de Fruits. — Planche U, V, W, X.

Environ 2500 espèces différentes, indigènes ou exotiques, rassemblées surtout par Vieillard et

Letellier. Les familles végétales les mieux représentées sont celles des Conifères, des Palmiers, des Cupulifères, des Cycadacées et des Pandanacées.

Cette Collection occupe les vitrines du milieu de la grande salle de la Galerie.

71. Collection de Bois. — Planches Y, Z, AA, AB.

487 échantillons indigènes ou exotiques, d'origines très variées, à l'état de plaquettes vernies ou de plateaux, conservés dans les vitrines de l'entre-sol ou simplement fixés au mur de l'escalier.

72. Collection de Botanique appliquée. — Planches U, V, X.

Cette Collection est constituée par plus de cinq cents échantillons de textiles, de céréales, d'huiles, de résines, de caoutchoucs, de gommes, de sucres, d'objets domestiques, etc. . Elle occupe la partie inférieure des vitrines médianes de la grande salle de la Galerie.

73. Collection de Paléontologie végétale. — Planches Q, R, S, T et AI.

1° Collection de la Galerie : Nombreux échantillons de la région normande recueillis surtout par Morière et par Lignier ; quelques matériaux étrangers, achetés ou reçus, y sont joints.

2° Collection du Laboratoire : Collection personnelle de M. Lignier, renfermée dans les 56 tiroirs de la Bibliothèque.

74. Collection de Graines et de Fruits de A. Letellier. — Planche D.

114 espèces différentes de graines, déterminées par J. Poisson.

Le catalogue de cette Collection a été publié par Houard et Lortet : cf. Bull. Soc. linn. Norm., 6e série, tome 10, 1917, p. 71 à 87.

75. Collection de Champignons en platre. — Planche D.

107 reproductions en plâtre des Champignons les plus communs, assez habilement coloriées et accompagnées de légendes. La Collection est éditée par Romary, de Rennes

76 Collection de Tableaux de Cours. — Planche AD.

92 tableaux, grand format, montés sur toile, presque tous à l'aquarelle. Ils sont dus à Morière, Lignier, Tison, Errera et Laurent, et surtout à l'artiste bien connu Faguet. Quelques tableaux allemands de paléontologie y sont joints.

77. Collection de Fiches des Herbiers. — Planche AC.

Cette Collection, encore incomplète, est constituée par les fiches de l'Herbier Lenormand (n° 1) et de son Supplément (n° 2), par celles des Herbiers De Brébisson (n° 3) et Chevalier (n° 32).

78. Collection de Plantes conservées dans l'alcool. — Planche AE.

172 échantillons consistant en plantes entières, inflorescences, fleurs, fruits, graines, champignons, adaptations biologiques, anomalies, cas tératologiques, galles, etc. ; tous sont pourvus d'étiquettes sauf 38 d'entre-eux.

79. Collection de Cadres d'Enseignement. — Planche AF.

Cette nouvelle Collection est déposée à l'Institut Botanique dans une vitrine spéciale. Elle comprend actuellement 11 cadres vitrés consacrés aux Céréales, à la Pathologie (Mycocécidies et Zoocécidies) et à la Tératologie.

80. Collection d'Appareils et d'Objets de démonstration de Cours. — Planches H et J.

Cette Collection comprend des fleurs démontables, des pieds mâle et femelle de *Marchantia*, un parcours de faisceaux dans une tige de *Tradescantia*, divers appareils de Physiologie, auxquels sont joints de nombreux échantillons utilisés pour les cours de Licence et de P. C. N.

81. Collection d'Étiquettes en faience. — Planche AG.

Plusieurs centaines d'étiquettes en faïence, retirées peu à peu du Jardin Botanique et rangées par ordre alphabétique. Y sont jointes un certain nombre d'étiquettes en bois.

82. Collection d'Archives. — Planche AH.

Les Archives, déjà considérables, sont conservées

à l'Institut Botanique dans un meuble spécial. Elles renferment la correspondance botanique de Lenormand, de Delise, de Vieillard, des notes historiques sur le Jardin des Plantes, les papiers de Lignier, le Catalogue de l'Herbier Lenormand, les rapports annuels du Conservateur ainsi que de nombreux tirages à part de Nylander, Roberge, Vieillard, Léger, Bernard, Lignier, etc. On y a ajouté un grand nombre de photographies de botanistes, d'Instituts botaniques, de serres, de plantes, etc.

83. Nouvel Herbier de Normandie. — Planche O.

Cet Herbier a été créé en 1919 à l'Institut Botanique, pour recevoir les plantes nouvelles ou intéressantes recueillies en Normandie. Il constituera ainsi un supplément à l'Herbier Corbière.

84. Bibliothèque — Planche AI.

La Bibliothèque comprend : 1° les livres de l'Institut Botanique ; 2° les périodiques de l'Institut Botanique ; 3° les volumes en dépôt de la Bibliothèque universitaire ; 4° les volumes en dépôt de la Bibliothèque de la ville de Caen ; 5° les périodiques et publications botaniques appartenant à la Société linnéenne de Normandie.

Il existe en outre un fichier avec fiches classées par ordre alphabétique et un répertoire numérique, ainsi que de nombreuses cartes géologiques et géographiques.

85. Collection de Matériel de Travaux pratiques. — Planche AJ.

Collection destinée aux manipulations de P. C. N. et de Licence ; elle est constituée par de nombreux échantillons à sec ou dans des liquides conservateurs, et par un important matériel : préparations microscopiques, microscopes, loupes chambres claires, socles à réactifs, four à flamber, autoclave, étuve, boîtes à herboriser, etc...

86. Collection de Matériel de Recherches scientifiques.

Matériel très important : Étuves, appareils enregistreurs, appareils de photographie et de microphotographie, microscopes puissants, microtomes, machines à scier et polir les échantillons fossiles, petite serre expérimentale, chambres obscures pour physiologie, atelier de menuiserie et de serrurerie, etc., etc.

87. Collection de Plantes vivantes (Jardin botanique, Serres et Parc).

2.700 plantes cultivées dans l'École botanique et toutes pourvues d'étiquettes. Nombreuses espèces intéressantes dans les serres de la Ville et dans le parc du Jardin des Plantes.

88. Collection de Clichés photographiques pour projections.

Importante collection.

89. Iconographie de Champignons de L. Godey. — Planche AI.

9 cartons renfermant 1.350 planches coloriées et divers renseignements manuscrits.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES HERBIERS ET DES COLLECTIONS

Appareils et Objets de démonstration de Cours (Collection d'), n° 80.
Archives (Collection d'), n° 82.
Areschoug (Algæ Scandinavicæ ; Exsiccata), n° 67.
Areschoug (Algæ Scandinavicæ quas adjectis Characeis ; Exsiccata), n° 68.

Bertot (Algues ; Herbier), n° 17.
Bertot (Petit Herbier algologique), n° 45.
Bertot (Phanérogames, Partie I ; Herbier), n° 16.
Bertot (Phanérogames, Partie II ; Herbier), n° 41.
Bibliothèque, n° 84.
Bois (Collection de), n° 71.
Botanique appliquée (Collection de), n° 72.
Brébisson [de] (Mousses de la Normandie ; Exsiccata), n° 58.
Brébisson [de] (Mousses de la Normandie, types ; Exsiccata), n° 63.
Brébisson [de] (Flore de Normandie ; Herbier), n° 3.

Cadres d'Enseignement (Collection de), n° 79.
Champignons en plâtre (Collection de), n° 75.
Chauvin (Algues ; Herbier), n° 24.
Chauvin (Phanérogames et Cryptogames vasculaires ; Herbier), n° 8.
Chevalier (Herbier), n° 32.
Clichés photographiques pour projections (Collection de), n° 88.
Corbière (Herbier), n° 33.
Cours P. C. N. (Herbier du), n° 42.

Delise (Lichens de France ; exsiccata), n° 50.
Desmazières (Plantes Cryptogames de France ; exsiccata), nos 47 et 48.
Dubourg d'Isigny (Herbier). n° 5.
Dumont d'Urville (Herbier), n° 7.

Étienne (Mousses de la Normandie ; exsiccata), n° 61.
Étiquettes en faïence (Collection d'), n° 81.
Eudes-Deslongchamps (Herbier), n° 6.
Excursions normandes (Herbier d'), n° 36.

Fiches des Herbiers (Collection de), n° 77.
Fournier (Herbier), n° 19.
Fries (Lichens de Suède ; exsiccata), n° 55.
Fries (Lichenes scandinavicæ rariores et critici ; exsiccata), n° 56.

Godey (Cryptogames ; Herbier), n° 28.
Godey (Iconographie de Champignons), n° 89.
Godron (Flora cryptogamica Nanceiensis ; exsiccata), n° 49.
Graines et Fruits (Collection de), n° 70.
Graines et Fruits de A. Letellier (Collection de), n° 74.

Hamelin (Herbier), n° 30.
Hepp (Die Flechten Europa's ; exsiccata), n° 57.
Husnot (Musci Galliæ, Herbier des Mousses de France ; exsiccata), n° 60.
Husnot (Hepaticæ Galliæ, Herbier des Hépatiques de France ; exsiccata), n° 62.

Iconographie de Champignons de L. Godey, n° 89.

Jardin des Plantes de Caen (Herbier du), n° 34.
Joret (Herbier), n° 14.

Lamouroux (Algues et Polypiers flexibles; Herbier), n° 23.
Lamouroux (Phanérogames; Herbier), n° 21.
Lechevalier-Lejumel (Herbier), n° 9.
Lenormand (Herbier), n° 1.
Lenormand (Supplément de l'Herbier), n° 2.
Letellier (Herbier), n° 15.
Letellier A. (Collection de Graines et de Fruits), n° 74.
Lignier (Herbier), n° 35.

Malbranche (Lichens de la Normandie; exsiccata), n° 64.
Matériel de Recherches scientifiques (Collection de), n° 86.
Matériel de Travaux pratiques (Collection de), n° 85.
Monin (Herbier de Saint-Pétersbourg), n° 25.
Monin (Herbier synoptique de France), n° 26.
Morière (Herbier), n° 18.
Mougeot et Nestler (Stirpes Cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ; exsiccata), n°s 46 et 65.

Nouvel Herbier de Normandie, n° 83.

Origine inconnue (Herbier d'), n° 20.

Paléontologie végétale (Collection de), n° 73.
Pathologique (Herbier), n° 44.
Pelvet (Algues, Muscinées et Lichens; Herbier), n° 11.
Pelvet (Cryptogames et Phanérogames; Herbier), n° 12.
Perrier et Le Sauvage (Herbier), n° 10.
Peschard (Herbier), n° 31.
Petit Herbier algologique Bertot, n° 45.
Plantes à donner (Herbier de), n° 37.
Plantes conservées dans l'alcool (Collection de), n° 78.
Plantes diverses (Herbier de), n° 40.

Plantes vivantes (Jardin botanique, Serres et Parc ; Collection de), n° 40.

Rabenhorst (Die Algen Sachsens ; exsiccata), n° 59.
Roberge (Herbier), n° 22.
Roberge et Chauvin (Algues de la Normandie ; exsiccata), n° 69.
Roussel [de] (Herbier), n° 13.

Sanson (Herbier), n° 27.
Schærer (Lichenes Helvetici ; exsiccata), nos 51 et 52.
Séminaire de Villiers-le-Sec (Herbier du), n° 39.
Stenhammar (Lichenes Sueciæ ; exsiccata), n° 54.
Supplément de l'Herbier Lenormand, n° 2.

Tableaux de Cours (Collection de), n° 76.
Tératologique (Herbier), n° 43.
Tribout (Herbier), n° 29.
Tuckerman (Lichenes Americæ Septentrionalis ; exsiccata), n° 53.

Vieillard (Nouvelle-Calédonie ; Herbier), n° 4.
Vieillard (Mélanges ; Herbier), n° 38.

Zetterstedt (Grimmieæ et Andreææ ; exsiccata), n° 66.

Institut Botanique de l'Université de Caen,
le 4 juin 1919.

E.-L. GERBAULT. — **Hérédités chez la Cymbalaire (Première contribution).**

La Cymbalaire (*Linaria Cymbalaria* Miller), malgré la petitesse relative de ses fleurs, se prête bien aux expériences d'hybridation. La castration se fait aisément de très bonne heure dans le bouton par l'ablation totale de la jeune corolle gamopétale qui s'arrache d'un ensemble et entraîne avec elle l'androcée.

Les étamines sont mûres vers la fin de la préfloraison, et l'autofécondation commence dès ce moment; mais si l'on choisit, pour les châtrer, des boutons suffisamment jeunes, il est évident que l'opération peut se faire sans aucun danger de pollinisation antérieure. En isolant le jeune bouton châtré à l'intérieur d'un tampon d'ouate lié par une fibre végétale, on peut, en toute sécurité le laisser mûrir. La maturité de l'ovaire survient quelques jours plus tard; avec un peu d'habitude, on reconnaît immédiatement, à un certain état papilleux et visqueux du stigmate que l'heure est propice à la fécondation; cette opération se fait aisément à l'aide d'étamines prélevées sur les fleurs choisies comme mâles; il est prudent d'isoler également ces fleurs à l'intérieur d'un tampon d'ouate pour éviter des apports de pollen étranger par les insectes.

La fleur artificiellement fécondée est préservée, à l'aide encore d'ouate, jusqu'à ce que la capsule soit nouée.

I. *Valeur génétique de l'éperon floral. Corrélation de l'éperon et du macula nectarea.* — J'ai précédemment fait part de la découverte d'une forme anectariée de Cymbalaire (1). La forme est transmissible par graines, fixe de semis, et mérite par conséquent la désignation de variété. Je l'ai publiée sous le nom de variété *antirrhiniflora* (2). Cette forme diffère du type par un double caractère de la fleur : 1° l'absence d'éperon; 2° l'absence de tache jaune (*macula nectarea*) au palais de la corolle.

Cette variété fut croisée en 1916 avec le *Linaria Cymbalaria* Miller *albiflora*. Cette autre variété est connue depuis longtemps; elle est apparue de temps en temps et elle est parfois cultivée comme plante ornementale; les graines s'en trouvent dans le commerce; elle est fixe de semis. Elle diffère du type par la couleur de la corolle qui est blanche au lieu d'être violette; les feuilles sont d'un vert pâle; la corolle blanche éperonnée porte au palais un *macula nectarea* jaune bien marqué.

(1) E.-L. Gerbault : *Absence héréditaire de l'éperon floral dans une lignée du Linaria Cymbalaria Miller*. Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe : Le Mans, T. XLV, 1915. — Cf. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, 6e série, 8e volume, 1915, p. 199 et 212.

(2) *Linaria Cymbalaria* Miller var. *antirrhiniflora* Gerbault var. nov., 1914. — Differt a typo corolla nec calcarata nec ad faucem flavo maculata. Hab. Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe) in Gallia, ubi auctor anno 1912 exemplaria viva legit. Ab hoc tempore in horto suo culta est ex seminibus Plane fertilis est et characteribus constantibus.

La fécondation eut lieu dans les deux sens.

Le F_1 (1re génération hybride), obtenu en 1917, composé de 13 individus, se montra homogène. La dominance fut complète des caractères suivants de la corolle :

1° couleur violette ;

2° présence d'éperon ;

3° présence de *macula nectarea*.

Bref les hybrides de première génération constituèrent un retour complet au type normal (*Linaria Cymbalaria nectaria violacea maculata*).

Six individus furent conservés comme porte-graines pour l'étude des F_2 (hybrides de seconde génération), savoir :

1° 3 individus correspondant à la formule :

Lin. Cymb. anectaria violacea immaculata ♀ × *Lin. Cymb. nectaria alba maculata* ♂ ;

2° 3 individus correspondant à la formule inverse :

Lin. Cymb. nectaria alba maculata ♀ × *Lin. Cymb. anectaria violacea immaculata* ♂.

Les graines, récoltées sous parchemin en 1917, furent semées en 1918. Les plantes fleurirent à l'automne dernier. Voici les résultats.

Des plantes à fleurs anectariées reparurent dans les F_2. Il n'y eut pas d'intermédiaire clairement discernable entre les plantes à fleurs nectariées et celles à fleurs anectariées. Aucune des plantes à fleurs anectariées ne présenta de *macula nectarea*. Toutes les plantes à fleurs nectariées présentèrent un *macula nectarea*. Une combinaison nouvelle de caractères apparut chez quelques individus et

fournit la forme inédite : *Lin. Cymb. anectaria albiflora immaculata.*

Voici les proportions :

	Nombre total des membres	Individus du type : *violacea nectaria maculata*	Individus du type : *alba nectaria maculata*	Individus du type : *violacea anectaria immaculata*	Individus du type : *alba anectaria immaculata*
Famille 1	28	20	4	2	2
Famille 2	12	9	2	1	
Famille 3	16	7	3	5	1 violet très pâle
Famille 4	9	2	2	4	1
Famille 5	15	10	2	3	
Famille 6	13	6	2	4	1
Totaux.	93	54	15	19	5

Soit :

1° Sur 93 plantes une proportion de 73 plantes à fleurs violettes et de 20 plantes à fleurs blanches. En supposant que ces deux caractères différentiels correspondent à la présence ou à l'absence d'un gène unique, la prévision mendélienne serait de 69,75 plantes à fleurs violette et 23,25 plantes à fleurs blanches. La correspondance entre les chiffres théoriques et ceux observés paraît être pratiquement démonstrative ;

2° Sur 93 plantes une proportion de 69 plantes nectariées et de 24 plantes anectariées, proportion

correspondant presque exactement à la prévision mendélienne sus-relatée basée sur la présence ou l'absence d'un seul facteur génétique.

Si l'on considère maintenant les chiffres concernant l'ensemble des deux paires d'allélomorphes, la prévision mendélienne nous fournit :

	pour 16 plantes	pour 93 plantes
Type : *Violacea nectaria*...	9	52,29
— *Alba nectaria*	3	17,43
— *Violacea anectaria*	3	17,43
— *Alba anectaria*	1	5,85

Au lieu des valeurs 54, 15, 19, 5, que nous avons respectivement trouvées. La correspondance paraît pratiquement suffisante.

En résumé :

1° La couleur violette de la fleur est un caractère dominant par rapport à la couleur blanche. Des faits que je rapporterai plus tard, mais dès à présent constatés et qui concernent des expériences faites à l'aide d'un matériel différent confirment cette conclusion. Ces caractères « corolle violette », « corolle blanche » constituent probablement une paire unique d'allélomorphes. Toutefois, si la couleur violette du F_1 paraît homogène, dans les F_2 apparaissent des degrés différents de la teinte violette. Dans la famille 3 par exemple, j'ai cru pouvoir classer parmi les « *alba anectaria* » une plante d'un violet très pâle. Ce point appelle des investigations ultérieures ;

2° La présence d'éperon est un caractère dominant par rapport à l'absence d'éperon. Les deux caractères paraissent dépendre de la présence ou de l'absence d'un seul facteur génétique ;

3° Il y a corrélation entre les caractères : « présence d'éperon », « présence de *macula nectarea* », d'une part et, d'autre part, les caractères « absence d'éperon », « absence de *macula nectarea* ». Pour être entièrement précis, je dois cependant dire que sur certains individus de 2e génération hybride, à fleur anectariée, une macule très légère et très fugace est parfois apparue ; mais cette macule passagère et à peine perceptible n'est pas comparable à la macule bien marquée et persistante de la Cymbalaire type et de la variété *albiflora* ;

4° Dans la descendance de seconde génération, une recombinaison de facteurs qui, théoriquement était à prévoir, a produit une forme inédite : *Lin. Cymb. anectaria albiflora immaculata* Théoriquement cette forme est homozygote en ce qui concerne les caractères envisagés et devrait se montrer héréditairement fixe. J'en fais actuellement l'épreuve.

Bien que, pour des raisons indépendantes de ma volonté, l'expérience n'ait pas eu l'ampleur numérique que j'aurais désirée, les résultats obtenus m'ont paru utiles à consigner dès à présent. L'expérience est continuée à l'aide d'un matériel différent. Il vous en sera rendu compte.

Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe), 1er juin 1919.

Abbé LETACQ. — **Excursions botaniques de la Société Linnéenne de Normandie aux environs d'Alençon et de Fresnay-sur-Sarthe** (8, 9 et 10 juin 1919).

La Société Linnéenne, ayant décidé de reprendre ses excursions publiques interrompues pendant la guerre, a répondu au vœu de la section alençonnaise en se réunissant dans notre ville. Elle l'avait déjà visitée en 1869, 1878, 1902 (1), et toujours avec un nombre croissant de naturalistes. Son quatrième congrès, malgré les terribles épreuves que nous venons de subir, n'a pas eu moins de succès que les précédents.

Les Linnéens avaient autrefois exploré nos localités classiques, Saint-Céneri-le-Géret, Saint-Léonard-des-Bois, les étangs du Mortier, des Rabelais, de Saint-Denis, le bois des Aulnais, la Noë-de-Gesne, quelques-unes même à deux reprises différentes. Leurs études ont porté cette année sur

(1) M. Letellier. — *Excursions de la Société Linnéenne de Normandie à Alençon, les samedi 3 et dimanche 4 juillet 1869*, *Bull.*, 2me série, T. IV, 1868-69, p. 277-299; *Deuxième excursion de la Société Linnéenne à Alençon les 15 et 16 juin 1878*, *Ibid.*, 3me série, 2me vol. 1877-78, p. 270-306. — H. Duterte, *Liste des plantes récoltées aux environs d'Alençon par la Société Linnéenne de Normandie les 14, 15 et 16 juin 1878*, *Ibid.*, *id.*, p. 307. — A. Bigot, *Compte-rendu des excursions géologiques aux environs d'Alençon*, *Ibid.*, 5me série, 6me vol., 1902, p. xxxvi-xlix. — A.-L. Letacq, *Excursions botaniques et zoologiques de la Société Linnéenne de Normandie aux environs d'Alençon* (28 et 29 juin 1902), *Ibid.*, *id.*, p. l-lxvi.

des stations nouvelles ; le premier jour sur les carrières granitiques et l'arboretum de Vervaine à Condé-sur-Sarthe, — le second sur les rochers de Vignage, le ruisseau de Pierres-Glissantes aux Gâtées et les parties avoisinantes de la forêt d'Ecouves. — le troisième sur la région de Fresnay-sur-Sarthe.

Je renvoie pour la visite à Vervaine à la note insérée par M. Ernest Lemée et par moi-même à la suite de ce compte-rendu.

Ecouves. — Les Gâtées

On appelle Gâtées un village bâti au pied des collines d'Ecouves, tout près d'une gorge arrosée par la Briante et resserrée entre les rochers de Vignage et le mont du Coq (1). Ce lieu de promenade favori des Alençonnais à cause de son site sauvage, de ses beaux rochers, de ses ruisseaux en cascatelles, est depuis longtemps connu des naturalistes : Alphonse de Brébisson l'avait visité dès 1826 (2). Mais avant d'arriver aux Gâtées nous

(1) Sur l'origine du mot Gâtées Cfr. A.-L. Letacq. *Note sur deux monnaies romaines trouvées aux Gâtées près d'Alençon*, *Bull. Soc. Hist. et arch. de l'Orne*, T xxxvi, avril 1917, p. 235-239. — Les Gâtées sont situées à 7 kilomètres d'Alençon, à la lisière des communes de Radon et de Saint-Nicolas-des-Bois; la partie de la forêt que nous avons visitée, les rochers de Vignage, Pierres-Glissantes appartiennent à Saint-Nicolas.

(2) A. de Brébisson, *Hépatiques de la Normandie*, Falaise, Impr. Brée (s. d), in-8°, 17 p Extrait du *Bull. Soc. Acade-*

dûmes visiter un petit coin d'Ecouves, afin d'étudier des plantations de sapins (*Abies pectinata* D. C.) et prendre quelque connaissance de notre flore forestière.

Partis d'Alençon par Damigny et Colombiers, les Linnéens mettent pied à terre à l'entrée de la forêt près de Saint-Nicolas et gravissent la route d'Enfer, qui aboutit au carrefour à Madame (408 mètres d'altitude). C'est à la montée, vers 300 mètres, que nous pouvons admirer la belle sapaie qui occupe une trentaine d'hectares entre les trois routes des Arcis, d'Enfer et de la Roche-Mabile. Ces sapins, venus de semis faits en 1866-68 sur un sol rocailleux, atteignent aujourd'hui une moyenne de 15 mètres, montrant ce que cette essence permet d'espérer pour l'amélioration de nos forêts (1).

Nous sommes, en effet, sur *les champs de pierres* très dures du grès armoricain à peine recouvertes d'une légère couche d'humus. De maigres taillis de chêne, de bouleau mélangés de pins sylvestres non moins rachitiques, témoignent de la mauvaise qualité du sol, et cependant le sapin y prospère. Cette expérience est une preuve sans réplique des

mique de Falaise. — A.-L. Letacq. *Notes sur la faune et la flore des Gâtées, Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne,* 1er semestre 1910, p. 56-60. *Excursions mycologiques aux environs d'Alençon* (troisième note), B. S. L. N., 6me série, T. X, 1917, p. 135.

(1) C.-G. Aubert, *Note sur l'introduction du sapin pectiné (Abies pectinata* D. C.) *dans la forêt d'Ecouves (Orne). Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen,* 1911, p. 117-230.

avantages qu'il y aurait à l'introduire dans les bois maigres ou parsemés de clairières et reposant sur la même roche.

Au voisinage de la sapaie se développent des espèces végétales qu'il est utile de connaître.

Les taillis proprement dits sont constitués par deux essences principales : *Quercus pedunculata* Ehrh. et *Betula pendula* Ehrh., auxquels se mêlent en proportions variables des arbres et arbustes pour la plupart vulgaires. Il me suffira de citer :

Ilex Aquifolium L.
Rhammus Frangula L.
Ulex europœus L.
Sarothammus vulgaris Wimm.
Sorbus aucuparia L.
Vaccinium Myrtillus L.
Calluna vulgaris Salisb.
Erica cinerea L.
Fagus silvatica L.
Castanea vulgaris Lam.

Le tapis herbacé ne nous présente non plus que des plantes communes, parmi lesquelles

Melampyrum pratense L.
Deschampsia flexuosa Grisb.
Agrostis alba L.
Holcus mollis L.
Anthoxanthum odoratum L.
Pteris aquilina L.

sont les plus abondantes. On y voit encore :

Galium saxatile L.
Solidago Virgaurea L.

Digitalis purpurea L.
Teucrium Scorodonia L.
Luzula pilosa Willd.
— Forsteri D. C.
Melica uniflora L.
Milium effusum Retz.
Polypodium vulgare L.

Au bord des routes forestières on aurait récolté un peu plus tard : *Hieracium umbellatum* L., *Jasione montana* L., *Helianthemum guttatum* Mill., ce dernier peu commun.

Aux endroits où il se produit des suintements d'eau à travers les grès, la flore présente, à côté d'espèces déjà recueillies, quelques autres moins communes ou non encore observées. On remarque parmi les arbres et arbustes :

Ulex nanus Sm.
Genista anglica L.
Rubus idæus L.
Erica tetralix L.
Salix cinerea L.
— var. rufinervis D. C.

et parmi les végétaux herbacés :

Drosera rotundifolia L.
Oxalis acetosella L.
Chrysosplenium oppositifolium L.
Wahlenbergia hederacea Rchb.
Lysimachia nemorum L.
Lobelia urens L.
Orchis maculata L.
Luzula maxima D. C.

Juncus bulbosus L.
Carex silvatica Huds
— biligularis D. C.
— binervis Sm.
Triodia decumbens P. B.
Polystichum spinulosum D. C.
Osmunda regalis L.

Au bord des filets d'eau ou dans les endroits marécageux nous constatons diverses espèces de Muscinées :

Mnium punctatum L.
— undulatum Hedw.
— hornum L.
Philonotis fontana Bred.
Polytrichum commune L.
— strictum Menz.
Aulacomium palustre Schw.
Pterygophyllum lucens Bred.
Hypnum tamariscinum Hedw.
— cuspidatum L
Sphagnum cymbifolium var. virescens Russ.
— subsecundum var. gracilescens Russ.
Trichocolea tomentella Nees.
Aneura pinguis Dum.
— pinnatifida Nees.

Sur les pierrailles de grès armoricain absolument dépourvues d'humus les bryologues n'ont remarqué que des espèces vulgaires :

Hypnum triquetrum L.
— brevirostrum Ehr.
— splendens Hedw.
— purum L.

Hypnum loreum L.
— Schreberi Willd.
— cupressiforme var. tectorum Schr.
— — var. mamillatum Brid.
— rutabulum L.
Polytrichum juniperinum Hedw.
Rhacomitrium lanuginosum Brid.

ce dernier très abondant et passant souvent d'une pierre à l'autre, associé à divers *Cladonia*,

Dicranum scoparium Hedw.
Lophocolea bidentata Nees.

A ces Muscinées se mêlent de nombreux Lichens foliacés :

Cladonia silvatica Hoffm.
— — var. pumila Del.
— rangiferina Schœr.
— uncialis Hoffm.
— — var. turgescens Del.
— coccifera Ach.
— digitata Ach.
— macilenta Hoffm.
— polydactyla Flk.
— Flœrkeana Flk.
— furcata Ach.
— — var. corymbosa Hyl.
— — var. hamata Del.
— — var. rigidula Mass.
— gracilis Hoffm.
— — var. simplex Wain.
— — var aspera Fl.
— — var. macroceras Fl.
Parmelia caperata Ach.
— saxatilis Ach.

Ces constatations faites, les Linnéens se dirigent à travers les futaies vers les rochers de Vignage. Chemin faisant, M. Sève, professeur à la Faculté des Sciences de Caen, observe un pied de *Pyrola minor* L., plante rare dans nos régions, et intéressante en ce sens quelle ne se trouve jamais que sur des surfaces restreintes, récemment modifiées par le feu, comme l'a montré notre collègue M. Aubert (1).

Ça et là, malgré la sécheresse intense que nous subissons depuis près d'un mois, se présentent quelques champignons, assez vulgaires du reste :

Amanita rubescens Pers.
Laccaria laccata Sch.
Hebeloma longicaudum Pers.
Inocybe geophila Pers.
Boletus edulis Bull.
Polyporus betulinus Fr. (sur bouleau).
Merisma sulfureus Bull. (près d'un chêne).

et sur de vieilles souches :

Pluteus cervinus Sch.
Lenzites trabea Pers.

ce dernier commun en Ecouves, où il n'offre jamais, même dans sa jeunesse ces « lamelles incarnat rutilant », puis « paillet violetâtre » que lui attribue le Dr Quélet (2).

(1) C.-G. Aubert, *La répartition de la Pyrola minor L. dans l'arrondissement d'Alençon*, *Bull. Sc. nat. de Rouen*, 1911, p. 33-35.

(2) L. Quélet, *Flore mycologique de France*, Paris, O. Doin, 1888, in-8°, p. 367.

Les parties de la forêt, exploitées pour les besoins de la guerre, très étendues aux endroits que nous traversons, sont envahies presque partout par *Digitalis purpurea* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Melica uniflora* Retz., *Molinia cærulea* Mœnch., et de nombreux *Rubus*, parmi lesquels j'ai reconnu *R. plicatus* var. *albiflorus* Boul. et *R. Questieri* Lef. et Mull.

Les rochers de Vignage forment à gauche, sur une ligne parallèle à la route de Fontenay, trois beaux groupes couverts d'une luxuriante végétation bryologique ; signalons parmi les Mousses :

Dicranum Bruntoni Sm.
Campylopus flexuosus Brid.
Rhacomitrium obtusum Lindb.
Hedwigia ciliata Hedw.
Ptychomitrium polyphyllum B. E.
Mnium hornum L.
Pterogonium ornithopodioides Lindb.
Antitrichia curtipendula Brid.
Hypnum elegans Hook.
— — var. nanum Jur.
— denticulatum L.
— — var. tenellum B. E.
— undulatum L.
— cupressiforme var. longiostum Sch.

et parmi les Hépatiques :

Frullania tamarisci Dum.
— — var. microphylla Gots.
— fragillifolia Tayl.
Plagiochila spinulosa Nees.

Scapania resupinata Dum.
— nemorosa Dum.
Diplophyllum albicans L.
Ptilidium ciliare Nees.
Lepidozia reptans Dum.
Mastigobryum trilobatum Nees.
Cephalozia bicuspidata Dum.
— connivens Spr.
Lophocolea bidentata Nees.
— cuspidata Limpr.
Lophozia barbata Dum.
— var. dentata N. ab. E.
— var. attenuata N. ab. E.

Ptilidium ciliare fut recueilli par De Brébisson dès 1826 sur le groupe de rochers situé à l'angle des routes de Fontenay et de Saint-Nicolas. Je l'ai observé sur un autre rocher distant de 500 mètres environ de celui-ci en suivant une direction parallèle à la route de Saint-Nicolas ; il est même plus abondant qu'à la première station.

Les Lichens, qui recherchent les lieux élevés, découverts, exposés à tous les vents, ont à Vignage une quantité de dispersion plus grande que les Muscinées, bien que le nombre des espèces soit un peu moindre. Nous revoyons sur ces rochers plusieurs espèces déjà observées dans les champs de pierres. Contentons-nous donc de citer :

Usnea hirta Ach.
Cladonia bellidiflora Ach.
— squamosissima Sch.
— furcata var. hamata Del.

Cetraria aculeata Fr.
Platysma glaucum Nyl.
Parmelia conspersa Ach.
— perlata Ach.
— lævigata Ach.
— sulcata Nyl.
— omphalodes Ach.
— physodes D. C.
— — var. labrosa Ach.
Stictina fuliginosa Nyl.
Umbilicaria pustulata D. C.
Pertusaria communis D. C.
Lecidea geographica D. C.
— petræa Nyl.
— — var. concentrica Dar.
Sphœrophoron coralloides Nyl.

Cladonia bellidiflora, Platysma glaucum et *Stictina fuliginosa* sont des espèces rares dans notre région.

L'affluent de la Briante qui naît près du Carrefour du Chêne au Verdier, et suit une direction parallèle à la route de Fontenay, mais sur le côté opposé aux rochers de Vignage, rencontre dans son cours de larges affleurements de grès presque plats, sur lesquels l'eau glisse et tombe de l'un à l'autre en cascatelles ; de là le nom de ruisseau de *Pierres-Glissantes*. Or, la pluie fine, qui résulte du choc de l'eau sur les pierres, entretient dans l'air une humidité constante très favorable à la végétation, surtout à celle des Mousses et des Hépatiques. Aussi cette localité de Pierres-Glissantes attire-t-elle l'attention des Linnéens, qui font provision des

bonnes espèces qu'on y rencontre. Enumérons d'abord quelques Phanérogames recueillies sur les bords du ruisseau ou dans son voisinage :

Viola Riviniana Rchb.
Oxalis acetosella L.
Rubus glandulosus Bell.
Angelica silvestris L.
Asperula odorata L.
Lamiun galeobdolon Cr.
Lysimachia nemorum L.
Euphorbia dulcis L.
Polygonatum multiflorum All.
Luzula maxima D. C.
Carex pallescens L.
— biligularis D. C.

Les Muscinées sont plus intéressantes ; elles présentent là un bel ensemble assez rare dans nos régions. Ce sont :

Diphyscium foliosum var. acutifolium Husn.
Leucobryum glaucum Hamyre.
Rhacomitrium aciculare Brid.
Mnium punctatum L.
— undulatum Hedw.
— hornum L.
Polytrichum commune L.
Fontinalis antipyretica L.
— *squamosa* L.
Pterygophyllum lucens Brid.
Heterocladium heteropterum B. E.
Hypnum flagellare Dicks.
— rivulare Brid.
— myosuroides L.
— striatum Schreb.

Hypnum denticulatum var. majus f. laxa Boul.
— undulatum L.
Sphagnum cymbifolium var. virescens Russ.
— inundatum Russ.
Frullania fragilifolia Tayl.
Scapania undulata Dum.
Diplophyllum albicans L.
Trichocolea tomentella Dum.
Lophocolea cuspidata Limpr.
Chiloscyphus polyanthus var. *rivularis* Nees.
— asplenioides var. minor Nees.
Pellia epiphylla Corda.
Metzgeria furcata Dum.

Hypnum flagellare abonde à Pierres-Glissantes et se voit çà et là au bord des autres affluents de la Briante. Je l'ai retrouvé sur le versant Nord d'Ecouves notamment au bord de la Cance au-dessous de la Chapelle de Goult. C'est une de nos raretés normandes.

Les noms en italique désignent les espèces croissant dans le lit même du ruisseau et presque constamment inondées. Ajoutez à ces dernières un Lichen *Endocarpon fluviatile* D. C. et une Algue *Lemanea fluviatilis* Ag., cette dernière très abondante.

Tout autour des rochers de Vignage et du ruisseau des Pierres-Glissantes les arbres nous offrent une ample moisson de Muscinées et de Lichens, dont plusieurs déjà vus sur les rochers. Signalons seulement parmi les Mousses et les Hépatiques :

Dicranum montanum Hedw.
Zygodon viridissimus Brid.

Orthotrichum crispum Hedw.
— Bruchii Wils.
— Lyellii H. et T.
Antritrichia curtipendula Brid. C. fr.
Hypnum cupressiforme var. brevisetum Sch.
— — — filiforme Brid.
— — — uncinatum Boul.
Metzgeria conjugata Lindb.

et parmi les Lichens :

Usnea hirta Ach.
— florida Ach.
— plicata Ach.
— ceratina Ach.
Evernia prunastri var. soredifera Ach.
— — stictotera Ach.
— furfuracea Ach.
Parmelia sulcata Nyl.
— sinuosa Scher.
Sticta pulmonacea Ach.
— scrobiculata Ach. CC.
Lecanora varia Ach.
— subfusca var. intumescens Krb.
Pertusaria Walfenii D. C.
Thelotrema lepadinum Ach.
Opegrapha varia E. Fr.

Sphœrophoron coralloides, très rarement corticicole, n'est pas moins abondant ici sur les arbres que sur les rochers.

Le temps nous a manqué pour visiter le beau groupe de rochers situé non loin de la source du ruisseau de Pierres-Glissantes et connu sous le nom vulgaire de *Rochers de Pierre-Chien ;* il nous

eut présenté une Mousse, *Dicranum Scotianum* Turn., une Hépatique, *Scapania curta* Dum., non observées à Vignage, et un Lichen, *Platysma glaucum*, qui y est beaucoup plus abondant.

En revenant aux Gâtées nous recueillons ça et là dans les fossés au bord de la route *Ranunculus Lenormandi* Fr., et sur du terreau à la lisière de la forêt trois Champignona *Galera tenera* Sch., *Stropharia stercoraria* Fr., *Panæolus campanulatus* var. *retirugis* Fr , chaque espèce en quantité.

Doit-on mentionner encore *Matricaria discoidea* D. C., qui abonde au village même des Gâtées ? Cette plante d'origine américaine observée pour la première fois dans l'Orne en 1904 (1), est aujourd'hui des plus communes. Encore quelques années et les localités où elle ne se trouvera pas, seront l'exception.

Fresnay-sur-Sarthe

Nous avions étudié à Vervaine et aux Gâtées la végétation des terrains siliceux (granite et grès armoricain) ; aux environs de Fresnay les marais de Louzier et les pelouses arides de Folton, qui reposent, l'un et l'autre, sur les calcaires dolomitiques (silurien inférieur) firent l'objet de notre examen. La physionomie si différente de ces stations, même pour l'œil le moins exercé, donne

(1) A.-L. Letacq, *Catalogue des plantes adventices observées aux environs d'Alençon et dans le département de l'Orne. Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne*, 1er semestre 1909, p. 32-72.

lieu sur place à d'utiles comparaisons ; à côté d'espèces indifférentes à la nature du sol, et par conséquent ubiquistes, nous en trouvons d'autres absolument silicifuges, se rangeant parmi les espèces calcicoles les plus exclusives.

Ce sont dans les marais de Louzier :

Parnassia palustris L.
Pedicularis palustris L.
Triglochin palustre L.
Scirpus pauciflorus Light.
Epipactis palustris Cr.
Orchis latifolia L.
Orchis conopsea L.
Juncus obtusiflorus Ehrh.
Eriophorum latifolium Hoppe.
Bryum bimum Schr.
Philonotis calcarea B. E.
Hypnum commutatum Hedw.
Pellia Fabroniania Radd.

Parnassia palustris et *Epipactis palustris* ne montraient que leurs premières feuilles : elles ne fleuriront qu'en août.

La Butte de Folton nous offre aussi un certain nombre de plantes dignes d'attention :

Anemone pulsatilla L.
Dianthus prolifer L.
Trifolium ochroleucum L.
— scabrum L.
Seseli montanum L.
Lactuca perennis L.
Asclepias Vincetoxicum L.

Campanula glomerata L.
Thymus humifusus Bernh.
Orchis viridis All.
Buxus sempervirens L. spontané et en touffes nombreuses.
Ceterach officinarum Willd.
Orthotrichum cupulatum Hoffm.
Barbula squarrosa De Not.
Neckera crispa Hedw.
Lejeunea calcarea Lib.
Cladonia rangiformis Flk.
— sobolifera Del.
Squammaria crassa D. C.
Placodium callopismum Ach.
Gyalecta cupularis Ach.

Je renvoie pour la liste complète des plantes de Louzier et de Folton à deux articles récemment publiés (1).

A Folton même, le botaniste trouve d'ailleurs une preuve décisive de l'influence minéralogique du sol. La butte, qui comprend une superficie de 7.000 mètres carrés seulement, est limitée à l'Ouest, sur une ligne presque droite, par les grès de Ste-Suzanne (butte de la Cohue), dont la présence se traduit dans la composition de la flore par une végétation identique à celle des collines d'Ecouves : Ulex europœus L., Teesdalia Iberis,

(1) A.-L. Letacq, *Note sur la Butte de Folton à Assé-le-Boisne. Bull. Soc. d'Agr. Sc. et Arts de la Sarthe*, 1917-18 1er fasc., p. 54-66.

A.-L. Letacq et Ed. Gerbault, *Note sur la flore du marais de Louzier à Assé-le-Boisne, Ibid.*, 1919-20, 1er fasc. p. 13-20.

Ornithopus perpusillus, Erica cinerea, etc. Ainsi sur ce petit coin de terre, calcaire et silice ont leurs plantes spéciales, qui restent cantonnées sans pénétration réciproque comme les éléments du sol nécssaires à leur nutrition.

Louzier et Folton, situéssur la commune d'Asséle Boisne, d'accès facile depuis l'ouverture du tramway d'Alençon à Fresnay, furent parcourus dans la matinée du 10 juin. On consacra l'après-midi à la visite du parc et des serres de Fontaine, propriété de M. Galpin, député de la Sarthe.

Les serres du château de Fontaine sont presque exclusivement des serres à Orchidées et les épiphytes y sont l'objet de soins particuliers. Cette collection d'amateur est sans conteste une des curiosités du pays. En voyant ces plantes aux fleurs de couleurs si variées, de formes si originales, au feuillage souvent bizarre, aux tiges indéterminées parfois sarmenteuses, on a l'illusion d'un jardin de l'Inde ou du Brésil.

E. LEMÉE et Abbé LETACQ. — Notes sur l'Arboretum du Parc de Vervaine, à Condé-sur-Sarthe (Orne).

Le parc de Vervaine, situé en bordure de la route de Bretagne, à 4 kilomètres d'Alençon, mesure environ 1 kilomètre de long sur 500 à 600 mètres de large. Formé, surtout dans la partie ouest, d'anciennes carrières de granit, reposant du reste tout entier sur cette roche, il présente des vallonnements, des accidents de terrain, des rochers abrupts de l'effet le plus pittoresque. Arrosé par les ruisseaux de Pierre-Plate et de Cuissai, qui y traversent les étangs des Vallées et du Précein et sont alimentés par un troisième étang situé près du château, Vervaine se distingue ainsi par ses aspects variés. Mais ce qui augmente son intérêt pour les botanistes, ce sont ses futaies, ses taillis, ses bosquets, le bord de ses eaux planté d'essences exotiques du plus haut prix.

Les travaux de tracé et de plantation furent commencés en 1845 par Buhler, architecte paysagiste parisien, qui regardait Vervaine comme son chef-d'œuvre. La partie ouest ne fut aménagée que plus tard, vers 1865, après l'achat des carrières de granit de la Butte du Pont-Percé et de la Cette.

La Société Linnéenne ayant visité Vervaine lors de sa dernière réunion à Alençon, il a paru utile, au lieu de donner une simple nomenclature des arbres, d'entrer dans quelques détails sur leur origine, leur grosseur, leur élévation, le sol qu'ils

exigent, leur acclimatation dans le pays, et montrer ainsi le parti qu'en pourrait tirer l'arboriculture forestière et paysagiste. Il sera donc avant tout question des arbres exotiques ; nous ne donnerons d'indications que sur deux ou trois essences indigènes qui, à Vervaine, présentent des particularités intéressantes.

Nous avons suivi l'ordre méthodique et la synonymie adoptés par P. Mouillefert dans son *Traité des arbres et arbrisseaux forestiers, industriels et d'ornement, cultivés et exploités en Europe et plus particulièrement en France*, Paris, P. Klincksieck, 1892-98, in-8°, 1403 p.

Magnoliacées

Magnolia conspicua Salisb. (Magnolia magnifique). — Originaire de la Chine où il porte le nom de *M. Yulan* qui veut dire *lis* (1), ce Magnolia forme à Vervaine une simple touffe dont la hauteur ne dépasse pas 3 mètres ; au printemps elle se couvre de fleurs qui durent peu.

On voit encore à Vervaine un *M. Lennei*, variété horticole de *M. purpurea*, ne formant non plus qu'un petit arbuste.

Des pieds de *M. acuminata* L., et *M. purpurea* L ont été détruits par les grands hivers.

Liriodendron tulipifera L. (Tulipier de Virginie). — Ce bel arbre originaire des Etats-Unis est aujourd'hui répandu dans nos régions.

(1) P. Mouillefert, *loc. cit.* p. 117.

L'un des deux exemplaires de Vervaine, planté sur une pelouse non loin du château, peut compter parmi les plus beaux de l'ouest de la France : il a 3 mètres de tour, 13 mètres sans branches et 18 à 20 mètres de hauteur. Il est là d'ailleurs sur un sol granitique et frais, son substratum préféré.

Nous en avons, dans l'Orne, d'autres spécimens qui ne lui cèdent en rien par leur grosseur, leur élévation et la majesté de leur port. Ainsi, à Alençon, il y a dans un parc de la rue du Puits-Verrier un Tulipier de Virginie qui mesure $2^{m}75$ de circonférence et plus de 30 mètres de hauteur; il repose sur l'arkose qui est un grès siliceux. Sur la pelouse, derrière le château du Manoir, à Villers-en-Ouche, on voit aussi deux magnifiques Tulipiers distants l'un de l'autre de 25 à 30 mètres : le plus grand a 3 mètres de circonférence sur 31 de hauteur; les branches, qui naissent à 7 mètres du sol, recouvrent un espace circulaire de 7 mètres de rayon; l'autre, moins élevé de 2 à 3 mètres, est aussi moins gros; il n'a que $2^{m}40$ de tour; hauteur du tronc, 4 mètres; il se divise alors en deux branches dont la plus grosse mesure $1^{m}60$ de circonférence et $7^{m}30$ de longueur; sous-sol : argile à silex (1).

Nous pourrions encore citer près d'Alençon, mais dans la Sarthe, la belle avenue de Tulipiers du parc de Courtilloles à Saint-Rigomer-des-Bois

(1) A.-L. Letacq, *Curiosités végétales du département de l'Orne*, Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne, 2e semestre, 1894, p. 49.

Tous les arbres sont d'une très belle venue; les plus gros atteignent 2 m. 40 de circonférence et 25 mètres de hauteur; ils sont sur les schistes précambriens.

Berbéridacées

Berberis vulgaris L. (Epine-vinette). — Nous n'en avons vu que deux ou trois pieds appartenant à la variété *foliis purpureis;* le terrain, au reste, ne lui convient guère, puisqu'elle vit de préférence sur les calcaires.

Cet arbuste fut, dans les siècles précédents, utilisé comme haie vive aux environs d'Alençon, où notre sol jurassique lui offrait un substratum à sa convenance ; mais alors, les agriculteurs ignorant la génération alternante de l'*Ecidium Berberidis* Gm., se plaignaient de « la rouille qui brûle la » paille du blé, occasionnée par un soleil vif « après les petites pluyes qui tombent dans le « temps de la floraison ou peu après » (1). C'est à partir de la découverte de de Bary et d'Œrstedt que l'Epine vinette fut arrachée : on en trouve cependant encore quelques pieds dans les haies d'Hauteclair.

Mahonia aquifolium L. (Mahonia à feuilles de

(1) A.-L. Letacq et H. Legros, *Statistique de la commune d'Arçonnay, rédigée en l'an IX (1801), par M. d'Hauteclair, publiée avec une notice sur l'auteur et annotée* (Bull. Soc. d'Agr., Sc. et Arts de la Sarthe, années 1913-14, 1er fasc., p. 75-128).

houx). — Arbuste très répandu à Vervaine, ainsi que sa var *repens* Lindl. à la lisière des bois, sur les pentes ou dans les bosquets.

Monimiacées

Calycanthus floridus. L. (Calycanthe multiflore). — Arbuste plus connu sous le nom de *Pompadoura* ; quelques pieds seulement à Vervaine, mais en pleine venue ; ses grandes fleurs d'un rouge brun, déjà tombées lors de notre visite, montrent que, chez nous du moins, sa floraison est vernale et non estivale, comme l'ont écrit plusieurs auteurs.

Rosacées

Spiræa Blumei. Don., *S. thalictroides* Pall., *S. Van Houttei* Hort, *S. ariæfolia* Smith. — Ces quatres espèces de spirées sont bien acclimatées à Vervaine, mais la dernière a un peu souffert durant l'hiver 1916-17 : la plus fréquemment plantée est le *S. Van Houttei*, qui forme à la lisière des bois d'épais buissons atteignant parfois 1 m. 50 de hauteur. Signalons à la suite des Spirées le *Kerria japonica* DC., qui prospère à Vervaine comme sur tous les sols frais et aux endroits ombragés.

Prunus lauro-cerasus L., *P. lusitanica* L. — Ces deux arbustes désignés sous les noms vulgaires de *Laurier cerise* et de *Laurier de Portugal* atteignent, à Vervaine, de 6 à 8 mètres de hauteur ; on les voit dans les massifs ou à la lisière des bois ; le premier surtout y est commun.

Légumineuses

Robinia pseudo-acacia L. (Robinier faux-acacia). — Très fréquemment planté en arbre ou en buisson : les plus beaux exemplaires mesurent 1 mètre à 1^{m}50 de tour sur 10 à 12 mètres d'élévation.

Sophora japonica L. (Sophora du Japon) — On voit sur la pelouse, non loin du Château, trois arbres de cette espèce, dont le plus gros mesure 1^{m}20 de tour et 10 à 12 mètres de hauteur; les dimensions des autres sont peu différentes. — Nous en avons à Alençon sur des sols siliceux et calcaires des exemplaires beaucoup plus beaux, bien que de plantation plus récente.

Virgilia lutea Michx. (Virgilia jaune). — Deux exemplaires situés à des endroits différents du parc, mais qui n'ont, l'un et l'autre, que la taille d'arbustes, bien que leur plantation remonte à une vingtaine d'années ; le plus gros a 0 m. 50 de tour avec 7 à 8 m. de hauteur. Dans son pays d'origine, c'est-à-dire sur tout le vaste territoire du Mississipi, *V. lutea* atteint souvent 15 m de hauteur avec 3 m. de circonférence.

Gleditschia triacanthos L. (Févier à trois épines). — Bel exemplaire ayant 2 m. de tour et 15 m. de hauteur. La variété *inermis* Pursh., dont nous n'avons vu non plus qu'un exemplaire, est d'une taille un peu moindre : 1 m. 20 de tour et 12 à 13 m. d'élévation.

Térébinthacées

Rhus cotinus L. — Connu sous le nom vulgaire de *Sumac Fuestet* ou *arbre à perruque*, cet arbrisseau est planté à plusieurs endroits, d'ordinaire à la lisière des bois ; il semble très prospère, bien que les auteurs disent qu'il préfère les sols cacaires secs. Nous l'avons d'ailleurs constaté à Bagnoles, également de très belle venue, sur le grès armoricain, sol siliceux par excellence.

Sapindacées

Æsculus rubicunda Lois. (Marronnier rouge). — Souvent planté dans les bois situés en bordure de la plaine. Le plus bel exemplaire mesure 1 m. 30 de circonférence et 15 m. de hauteur. La cîme gênée par les arbres qui l'entourent n'a pu se développer complètement.

Æsculus parviflora Walt. (M. à petites fleurs). — Cet arbrisseau garnit toute une pelouse qu'il embellit, au mois de juillet, de ses nombreux thyrses de fleurs blanches, et de son feuillage. Il est à regretter qu'il n'existe que dans un seul endroit. Originaire des montagnes des Carolines et de la Géorgie (États-Unis), introduit dès 1820 dans les cultures européennes, il mériterait d'être plus connu chez nous.

Æesculus Hippocastanum L. (M. d'Inde). — Aucun des marronniers de Vervaine n'atteint de

grandes proportions, par suite de leur plantation récente. Si j'en juge, en effet, par les plus gros exemplaires de nos environs, il faut à cet arbre plus d'un siècle d'existence pour arriver à 3 mètres de circonférence.

Mouillefert dit à propos du marronnier : « Il ne « prospère guère que sur les terrains siliceux frais « ou substantiels; sur ceux secs, arides, peu pro- « fonds il décline rapidement » (1).

Or, nos marronniers les plus beaux du pays, ceux du parc de Lonray (3 mètres de circonférence), de Bourg-le-Roi (3m20), du Champ de foire d'Alençon (2m50) sont plantés sur les calcaires de la grande oolithe, terrain sec, aride, ne devenant fertile qu'à l'aide d'une culture intense et prolongée (2).

Acer monspessulanum L. (Erable de Montpellier). — Dans le midi de la France il atteint jusqu'à 2 m. 50 de circonférence et 15 m. d'élévation. Au nord de la Loire, il reste un petit arbre tortueux, rabougri, croissant lentement, souvent ramifié dès la base et buissonnant.

Curieux par son feuillage comparativement petit, coriace, luisant et presque persistant, l'exemplaire du parc de Vervaine, bien que planté dès le début de la création du parc, n'a que 1 m. de tour et 6 à 7 m. de hauteur. Nous en avions un à

(1) P. Mouillefert, *loc. cit.*, p. 711.

(2) A.-L. Letacq, *Le Marronnier de Bourg-le-Roi (Sarthe)*. Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne, 1er semestre 1914, p. 62-65.

Alençon, derrière l'Hôtel de Ville, au bord de la Briante, compris dans les mêmes proportions ; il a été arraché il y a quelques années. L'érable de Montpellier a résisté dans nos régions aux rigoureux hivers de 1879-1880 et 1889-90.

Acer striatum Lmk. (Erable jaspé). — Ainsi appelé à cause de son écorce verdâtre bariolée de blanc, il est à Vervaine un petit arbre de $0^{m}75$ de tour avec 6 à 7 mètres de hauteur et $4^{m}50$ sous branches. Au Canada, son pays d'origine, l'érable jaspé dépasse peu ces dimensions; il est donc purement décoratif et on le recherche en Europe pour ses jeunes pousses d'un beau rose, son feuil-trilobé et son écorce bigarrée.

Acer negundo L. (Erable negundo). — Cet érable dit aussi *à feuilles de frêne* est représenté à Vervaine par des exemplaires de dimensions plutôt modestes; les plus beaux n'ont guère que 1 mètre de circonférence et ne s'élèvent pas au-dessus de 10 mètres. Cependant, leurs grappes de fleurs pendantes et leurs feuilles pennées à 5 ou 7 folioles cuspidées, luisantes en dessus, en font des arbres assez décoratifs.

Tiliacées

Tilia europæa Ehrh. (Tilleul d'Europe). — Très beaux exemplaires ayant 2 à 3 mètres de tour avec 15 à 18 m. de hauteur et qui, avec le temps, atteindront des dimensions remarquables. On sait que

cet arbre indigène, dans les bois de plaine et de montagnes peu élevées de l'Europe moyenne, si multiplié chez nous sur les places publiques, dans les avenues et les promenades, n'est cependant qu'introduit en Normandie, où il y atteint parfois des proportions énormes, tel par exemple le Tilleul de Campigny (Eure), qui a 5 m. 23 de circonférence et s'élève à près de 20 mètres de hauteur (1).

Tilia americana L. (Tilleul d'Amérique). — Se plaît aux endroits un peu humides, surtout au voisinage des étangs ; il y en a plusieurs beaux spécimens ; le plus remarquable a 2 m. 10 de tour, se bifurque à 2 m. 50 du sol et s'élève à près de 20 mètres.

Les grandes feuilles du Tilleul d'Amérique qui mesurent 15 à 20 centimètres de longueur sur 12 à 15 de largeur, en font un arbre magnifique au point de vue ornemental. Très commun au Canada.

Tilia argentea Desf. (Tilleul argenté). — C'est un des arbres exotiques les plus fréquemment plantés à Vervaine. On le voit sur les pelouses, dans les bosquets, au bord des bois, et partout il se montre d'une splendide végétation. Nous en avons mesuré un exemplaire, qui a 2 m. 10 de circonférence, se divise à 3 mètres du sol en 3 branches, qui elles-

(1) Henri Gadeau de Kerville, *Les Vieux Arbres de la Normandie, étude botanico-historique*, Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 2e semestre 1898, p. 397, pl. XXI.

mêmes en se subdivisant plusieurs fois forment un dôme magnifique dont la hauteur dépasse 15 mètres. Originaire de la Hongrie et des pays environnants.

Une espèce qui me paraît encore plus intéressante au point de vue ornemental est le *T. heterophylla* Vent., originaire des États-Unis comme *T. americana*, et auquel plusieurs auteurs le rattachent comme variété *alba* Lond., bien qu'il semble plus voisin du *T. argentea*. Le *T. heterophylla* est très curieux « par ses fenilles parsemées de houppes « de poils roux en dessous, contrastant élégam- « ment avec le duvet blanchâtre de cette même « face » Il mériterait d'être plus répandu dans nos régions; je n'en connais qu'un exemplaire, mais très beau, près de la maison forestière des Chauvières à Vingt Hanaps.

Saxifragacées

Cette famille n'est représenté à Vervaine que par des arbrisseaux communément plantés dans nos régions : *Ribes alpinum* L., *R. sanguineum* Pursh., *Philadelphus coronarius* L., et *Deutzia scabra* Thunb.

Cornacées

Cornus siberica Lodd. — Le Cornouiller de Sibérie est planté au bord de l'étang du château, où il forme des touffes de très belle venue, ayant 2 à 3 mètres de hauteur.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY

Aucuba japonica Thunb. — Abondant à Vervaine où il se montre très rustique et prospère dans les bosquets ou au bord des bois. La variété *viridis* regardée comme type par la plupart des auteurs est la plus répandue.

Oléacées

Philaria latifolia L. (France méridionale), *Chionanthe virginica* L. (Etats-Unis), *Osmanthus ilicifolius* L. (Japon), *Forsythia suspensa* Vahl. (Chine et Japon) sont, avec nos deux lilas : *Syringa vulgaris* L. (Asie-Mineure) et *S. persica* L. (Perse et Caucase), les arbrisseaux qui représentent à Vervaine la famille des Oléacées ; le premier souffre un peu des hivers rigoureux, les autres se montrent rustiques et bien venants.

Fraxinus excelsior var. *pendula* Hort. — Très bel exemplaire de frêne pleureur ; le tronc, qui a 1 m. 80 de tour se bifurque, à 2 m. 50 du sol ; la hauteur totale de l'arbre est de 10 mètres et son branchage mesure 15 mètres de diamètre.

Ericacées

Rhododendron ponticum L., *Kalmia latifolia* L., deux de nos plus beaux arbrisseaux florifères, très rustiques et d'une culture facile, sont très multipliés à Vervaine et forment l'un des plus beaux ornements du parc. Leurs fleurs blanches, roses, rouge carmin, rouge violacé, très élégantes

et toujours très nombreuses, mélangées çà et là avec *Azalea pontica* L. enjolivent, en juin et juillet, bosquets, pelouses, talus et bord desbois. *R. ponticum*, *Azalea pontica* viennent du Caucase, *K. latifolia* des Etats-Unis.

Betulacées

Alnus incana Willd. (Aune grisâtre). — Repousse de souche, même dans une partie peu humide, et arrive à 12 et 13 mètres de hauteur ; n'est pas spécial aux sols calcaires, comme l'affirment quelques auteurs. Indigène dans le Jura et dans les Alpes.

Corylacées

Ostrya carpinifolia Scop. — Cet arbre indigène dans l'Europe méridionale, et pour ce motif parfois désigné sous le nom vulgaire de *Charme d'Italie*, est rare dans les collections d'amateurs : rien ne le recommande, en effet, au point de vue ornemental, ni son port, ni son feuillage, ni ses fleurs ; comme le fait observer Ch. Naudin, il n'a d'autre utilité que de faire nombre dans la composition des bosquets (1)

Le parc de Vervaine en possède un exemplaire isolé sur une pelouse, non loin du Château, qui dépasse notablement les dimensions indiquées par les auteurs : le tronc a $2^{m}20$ de tour, et 2 mètres de hauteur ; il se divise alors en cinq ou six

(1) J. Decaisne et Ch. Naudin, *Manuel de l'Amateur des Jardins*, Paris, libr. F. Didot, in-8°, t. III, p. 384.

grosses branches qui forment un dôme de 10 mètres de diamètre; la hauteur totale de l'arbre est d'environ 15 mètres.

Cupulifères

Fagus silvatica L. (Hêtre commun). — Le Hêtre, très employé par les paysagistes à cause de son port majestueux, de son élévation, de son feuillage « qui apparaît un mois avant les chênes et « ne détache que tardivement après avoir passé « à l'automne par toutes les teintes du jaune et du « rouge » est multiplié à Vervaine.

Le type y compte plusieurs exemplaires : un des plus beaux a 2 m, 25 de tour et près de 20 mètres de hauteur.

La variété à feuilles pourpres *F. s. purpurea* Hort., dont l'effet est très décoratif au milieu des plantations verdoyantes, y est aussi fort bien représentée ; un de ces hêtres mesure 2 m. 20 de circonférence et s'élève à 17 mètres environ ; le diamètre de son branchage atteint 15 mètres.

Nous devons encore signaler le hêtre pleureur *F. s. pendula* Hort ou à branches toutes retombantes, dont un exemplaire mesure 1 m. 50 de circonférence avec 15 à 16 mètres de hauteur, — et le hêtre à feuilles d'asplenium, *F s. asplenüfolia*, non moins curieux que le précédent par sa cime étalée et son feuillage incisé ou lacinié ; le tronc du plus gros spécimen de cette variété a 1 m. 40 de tour et 14 à 15 mètres de hauteur.

Quercus pedunculata Ehrh. (Chêne pedonculé). — Notre espèce indigène est multipliée à Vervaine en taillis et en futaie; le sol argilo-siliceux et profond lui est très favorable. Le plus beau spécimen, connu dans le pays sous le nom de *Gros-Chêne*, mesure 3ᵐ60 de tour, 5 mètres sous branches et environ 20 mètres de hauteur; comme il est isolé sur une pelouse; sa ramure, qui a pu se développer librement, forme un dôme magnifique de 20 mètres de diamètre.

Hâtons-nous d'ajouter que nous avons, dans l'Orne, des chênes dont les dimensions dépassent de beaucoup celles-ci : le *Chêne du Tertre*, à Tellières-le'Plessis (8ᵐ20 de circonférence); le *Chêne éternel*, d'Haleine (6 mètres); les deux chênes du parc d'Aunay-les-Bois (7ᵐ23 et 5ᵐ70); le *Chêne de Raveton*, à Montabard (5ᵐ86), etc. (1).

Quercus Toza Bosc. (Chêne Tauzin). — Ce chêne indigène dans l'Europe occidentale depuis le Portugal jusque dans l'Ille-et-Vilaine, les Côtes-du-Nord et les environs du Mans (2), n'est qu'introduit en Basse-Normandie. C'est une espèce silicicole, qui exige un sol sablonneux et sec : à Vervaine,

(1) A.-L. Letacq, *Curiosités végétales du département de l'Orne*, Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne, années 1894-95-96. — *H. Gadeau de Kerville, Les vieux arbres de la Normandie*, Fasc. III et XIV (1895) et 1895, Extr. du *Bull. Soc des Amis des Sc. Nat. de Rouen*.

(2) A. Gentil, *Petite flore mancelle*, Le Mans, Monnoyer, 1898. in-8°, p. 181. — J. Lloyd, *Flore de l'Ouest*, édit. Gadeceau, Paris, P. Klinsieck, 1898, in-8°, page 312.

le terrain siliceux mais argileux et, par là même un peu frais, ne lui convient que médiocrement ; aussi, n'a-t-il pas atteint un développement considérable : il mesure 1 mètre de circonférence et 12 mètres de hauteur, mais néanmoins son branchage est assez beau. — Sur les sables des Landes, où le Chêne Tauzin se plaît particulièrement, il mesure d'ordinaire 3 mètres de tour et 20 mètres de hauteur (1).

Quercus alba americana L. (Chêne blanc d'Amérique). — Il est prospère à Vervaine, où il trouve le sol siliceux frais qui lui convient, et un peu aussi le climat de la Virginie, de la Pensylvanie et de l'Ohio, où il abonde ; aussi, bien que de plantation récente, il est arrivé à d'assez belles dimensions, 1^{m}30 de tour et 15 mètres de hauteur. C'est une espèce ornementale à l'automne par ses feuilles d'un pourpre violacé.

Quercus macrocarpa Michx. (Chêne à gros fruits) — Originaire, comme la précédente, des États-Unis, cette espèce se maintient bien à Vervaine ; elle y atteint au moins les dimensions du chêne blanc, et n'annonce nullement la décrépitude. Elle se recommande au point de vue ornemental pour ses grandes feuilles de 25-45 centimètres de long sur 8-12 de large. Elle doit son nom à ses glands ovoïdes, très gros, à cupules recouvrant le fruit jusqu'au-delà du milieu.

(1) P. Mouillefert, *loc. cit.*, p. 1159.

Quercus castaneæfolia C. A. Mey (Chêne à feuilles de châtaignier), — Très bel arbre à Vervaine de 25 mètres de haureur avec 2 mètres de circonférence et un branchage magnifique.

Cette espèce indigène en Perse, en Asie-Mineure et dans les montagnes de la Kabylie, où elle vit en mélange avec le Pinsapo, est bien rustique dans nos climats et mériterait d'être plus connue pour son beau feuillage, les qualités de son bois et ses glands comestibles.

Quercus rubra L. (Chêne rouge). — Encore une espèce américaine dont l'aire s'étend presque du sud au nord des Etats-Unis et qui a très bien réussi à Vervaine. Deux exemplaires plantés au bord de l'étang du Précoin ont atteint l'un et l'autre 2 m. 70 de tour, 15 à 16 mètres de hauteur, et leur branchage 10 à 12 mètres de diamètre ; ce sont de très beaux arbres,

Quercus coccinea L. (Chêne écarlate), — Espèce ne différant de la précédente que par ses feuilles moins grandes et moins profondément lobées, également originaire des Etats-Unis. Elle n'a pas moins bien réussi à Vervaine ; ses sujets plantés en d'autres endroits du parc sont arrivés aux mêmes proportions.

On a aussi fait à Vervaine, sur une pelouse sèche, des semis en futaie de ces deux espèces, qui n'ont pas eu moins de succès que les plantations. Les arbres nombreux, très droits, atteignent

aujourd'hui 15 mètres de hauteur moyenne et certains individus un mètre de circonférence.

Ces expériences sont une nouvelle preuve de l'acclimatation facile du chêne rouge et du chêne écarlate dans nos régions. Ils ne semblent pas exigeants sur les propriétés physiques du sol, pourvu qu'il soit siliceux, puisqu'ils croissent avec la même vigueur au bord des étangs et aux endroits secs.

MM. Hickel et Godron ont constaté, aux environs de Rouen, des faits semblables pour le chêne rouge; il s'y est acclimaté et même naturalisé dans les bois de Saint-Gervais, contigus à la Forêt Verte. Le domaine d'Harcourt, dans l'Eure, en contient aussi de nombreux et très beaux spécimens. Il est donc permis de considérer le chêne rouge comme bien acquis à la flore normande (1).

Les feuilles de ces deux chênes prennent à l'automne une belle teinte rouge qui les recommande au point de vue ornemental, mais ils ne sont pas moins précieux pour les qualités de leur bois, d'une croissance plus rapide que celle de notre chêne pédonculé et très propre à de nombreux ouvrages d'ébénisterie. Ces arbres, croissant également dans les terrains secs ou très humides,

(1) R. Hickel et H. Godron, *Sur l'acclimatation du chêne rouge d'Amérique* (Quercus rubra L.) *aux environs de Rouen. Observations faites de 1902 à 1904.* Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1905, p. 16-21. — R. Hickel et L. Pardé, *Les arbres étrangers du domaine d'Harcourt (Eure).* La Feuille des Jeunes naturalistes, 1901-1902, 1er octobre 1902, p. 242-243.

pourraient être introduits aux endroits de nos forêts où notre espèce indigène, qui demande un sol frais et profond, ne réussirait pas.

Quercus palustris Michx. (Chêne des marais). — Indigène aux États-Unis, du Canada à la Virginie, cette espèce se plaît sur les terrains argilo-siliceux, le long des mares enclavées dans les bois. Notre climat et le sol de Vervaine, où elle est plantée au bord de l'étang du Précoin, lui sont donc très favorables ; aussi a-t-elle atteint à Vervaine de très belles dimensions : 2m30 de tour, 16 à 17 mètres de hauteur et un branchage de 8 mètres de rayon ; le tronc est assez fortement penché sur l'étang.

Quercus phellos L. (Chêne à feuilles de saule). — Également planté au bord du Précoin, il mesure 1m50 de tour, 16 à 17 mètres de hauteur avec une très belle ramure.

Nous n'en connaissons pas d'autres exemplaires dans la région Alençonnaise.

Ce chêne, indigène aux États-Unis, mais plutôt dans la partie sud de New-York, à la Floride, craint les grands hivers du climat parisien ; ainsi en 1880 ceux de Trianon, déjà très beaux, furent détruits par 25° de froid. Notre exemplaire de Vervaine, planté il y a un demi-siècle, s'est maintenu sans trop souffrir, parce que le climat de notre région, plus doux et plus humide que celui de la capitale, par suite du voisinage de la mer, se rapproche davantage du climat de son pays d'origine.

Ajoutons que le chêne à feuilles de saule doit son nom à la forme lancéolée de ses feuilles.

Le Chêne liège. (*Quercus suber* L.). — Indigène dans l'Europe méridionale et le nord de l'Afrique, le Chêne vert (*Q. ilex* L.), indigène dans les mêmes régions, mais remontant en France jusqu'à l'embouchure de la Loire, le Chêne Vélani (*Q. Ægilops* L.), très bel arbre de Grèce et d'Orient, le Chêne de Mirbeck (*Q. Mirbeckii* Cout.), originaire des montagnes de l'Algérie, plantés dans le parc de Vervaine, s'y sont maintenus durant un certain nombre d'années, mais comme les espèces introduites de contrées jouissant d'un climat plus tempéré, ils n'ont pu résister à des froids de 15 à 18° se continuant durant un certain nombre de jours. Or, ces froids arrivent chez nous en moyenne une fois tous les dix ans.

Juglandacées

Pterocarya caucasica C. A. Mey (Ptérocarya du Caucase). — Croît en taillis à Vervaine, où il repousse du pied ; les plus gros rejetons avaient cette année $0^{m}50$ de tour et 8 à 10 mètres de hauteur. Ces taillis couvrent une superficie d'environ 100 mètres carrés.

Ulmacées

Ulmus compestris Willd. (Orme Champêtre). — Un exemplaire de notre espèce indigène à Vervaine mérite d'être mentionné ; il a $3^{m}75$ de tour et 18 à 19 mètres de hauteur.

Bien que les ormes de cette taille soient assez

rares dans nos contrées, il y en a cependant qui sont notablement plus gros. Ainsi l'Orme de Nonant, planté sur l'ordre de Sully, subsiste encore : il mesure $5^{m}56$ de circonférence et 19 mètres de hauteur (1).

J'en ai vu un autre, il y a quelques années, à 3 ou 400 mètres du bourg de Verneusses (Eure) dans la haie d'un pré dépendant de la ferme de Bordeaux et qu'on appelait le *Roi des arbres :* il méritait cette désignation par sa grosseur ($7^{m}50$) et son élévation (35 mètres). Il était encore très sain, phénomène rare pour cette essence, car un vieil orme est presque toujours creux. Il a été abattu depuis lors (2).

Ulmus montana Smitts (Orme des montagnes ou à grandes feuilles). — Cette espèce répandue dans les régions montagneuses de la France, ne paraît pas indigène en Normandie ; mais implantée dans un sol qui lui convient, elle donne de beaux arbres : ainsi l'un des exemplaires de Vervaine mesure $2^{m}40$ de tour et 18 mètres de hauteur. Ces dimensions sont rarement dépassées, même dans les pays où l'essence est indigène.

Ulmus americana L. (Orme d'Amérique). — Il demande un sol frais et profond, aussi l'un des

(1) H. Gadeau de Kerville, *loc. cit.*, fasc., III, p. 337.

(2) A.-L. Letacq, *Les Ormes et l'If de Verneusses (Eure)*. L'ami des Sciences naturelles, Rouen, Benderitter, 1er mai 1895. Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne, 1er semestre 1895, p. 56.

arbres de Vervaine planté non loin du ruisseau de Cuissai atteint 2m60 de tour, se divise à 3 mètres du sol en trois branches, dont l'ensemble forme une tête magnifique s'élevant à près de 20 mètres.

Platanacées

Platanus orientalis L. (Platane d'Orient). — Cette espèce est la seule du genre qui existe à Vervaine, et bien que les arbres plantés en des endroits frais semblent tous d'une belle venue, aucun exemplaire n'a encore atteint les dimensions considérables de plusieurs individus du P. d'Orient; le plus beau mesure 2m20 de tour et 20 à 25 mètres d'élévation. — Ce Platane est indigène dans le S. E. de l'Europe et en Asie mineure. — Très communément planté dans nos régions du Maine et de Basse-Normandie, il ne s'y est pas naturalisé.

Liquidambar Styraciflua L. (Copalme d'Amérique). — Cet arbre, qui croît sur presque tout le territoire des États-Unis, s'est montré très rustique dans nos régions. A Vervaine, où il est planté tout près de l'étang du Précoin, l'un des exemplaires a 1m40 de tour avec 15 à 16 mètres de hauteur ; ses rameaux pendants couvrent une superficie de 10 mètres de rayon. — Très ornemental par sa taille, ses proportions régulières, son feuillage qui prend une belle teinte rouge à l'automne, il devrait être planté chez nous le long des cours d'eau et aux endroits humides des forêts. — Certains auteurs disent qu'en France le Liquidambar se multiplie

de ses graines; je ne crois pas que le fait ait été constaté dans nos régions.

Moracées

Maclura aurantiaca Nutt. (Maclure à fruit orangé, Maclure épineux. — Arbre originaire des contrées tempérées chaudes de l'Amérique du nord, Louisiane, Arkansas, Texas, territoire indien, où il s'élève à 15 ou 20 mètres de hauteur avec 1m50 à 2 mètres de circonférence. A Vervaine il s'éloigne peu de ces dimensions : sa circonférence est de 1m20; à 1m75 du sol le tronc se divise en trois branches, et la hauteur totale de l'arbre est de 14 à 15 mètres.

Les auteurs qui ont étudié et décrit cette espèce regrettent qu'elle ne soit pas plus répandue en France : « Son feuillage dense, luisant, et d'une belle verdure et ses gros chatons sphériques de fruits agrégés presque semblables par le volume et la couleur à de moyennes oranges doivent le faire regarder comme un arbre paysager de premier ordre, là du moins où ses fruits peuvent mûrir (1) ». Notre exemplaire de Vervaine, ayant supporté sans être maltraité des hivers très rigoureux, témoignant par sa ramification d'une végétation prospère, et fructifiant chaque année, vient confirmer ces observations.

On pourrait aussi l'utiliser en France comme

(1) J. Decaisne et Ch. Naudin, *Manuel de l'amateur des jardins*, Paris, F. Didot, in-8° (s. d.), t. III, p. 363.

aux États-Unis pour la composition de haies très denses et très défensives.

Conifères

Les Conifères, nombreux à Vervaine en espèces et en individus, s'y montrent dans un état de végétation prospère par suite de la composition du sol granitique ou feldspathique, qui leur convient ; aucun cependant n'atteint de très grandes dimensions, leur plantation étant de date relativement récente ; ils sont en majeure partie dans la partie abrupte du parc ; comme les arbres sont presque toujours garnis dès la base de branches très serrées, la mesure du tronc, de difficile accès, ne peut être en beaucoup de cas qu'approximative,

Abies pectinata D. C. (Sapin commun. Sapin de Normandie) — Il a bien réussi à Vervaine, sa taille varie entre 1[m]50 et 2 mètres de circonférence avec 20 à 25 mètres d'élévation. — On sait que cette espèce, longtemps regardée comme introduite dans l'ouest de la France est indigène au moins aux environs de Laigle (Orne) (1).

Abies Nordmanniana Spack (Sapin Nordmann). — Arbre originaire du Caucase, multiplié à Ver-

(1) A.-L. Letacq, *L'If* (*Taxus baccata* D. C.) *et le Sapin Abies pectinata* D. C.) *sont-ils indigènes en Normandie ?* Compte-rendu du Congrès des Sociétés savantes, Caen ; Paris. Impr. nationale, 1911, p. 41-51. — R. Hickel, *De l'Indigénat de l'If et du Sapin en Normandie, Remarques sur une communication de M. l'abbé Letacq.* Ibid., p. 52-55.

vaine, où il donne dans les massifs des sujets du plus bel effet par leur taille, leur forme pyramidale, et leur feuillage glauque et très dense ; il atteint souvent 1^{m}60 à 1^{m}80 de tour et 20 mètres de hauteur.

Abies Cephalonica Link. (Sapin de Corfou). — Originaire des montagnes de la Grèce, non moins remarquable que le précédent ; il a très bien réussi sur les monticules de granit aux endroits secs : 1^{m}50 de circ. sur 15 à 16 mètres de hauteur.

Abies nobilis Lindl. (Sapin noble). — C'est la variété *glauca* Hort. qui se voit à Vervaine et dans la plupart de nos plantations de Conifères, en particulier à Bagnoles (1) Le plus bel exemplaire mesure 1^{m}70 de tour sur 18 à 20 mètres de hauteur, il est en pleine végétation, mais encore bien loin des dimensions qu'il atteint dans son pays d'origine, le nord-ouest de l'Amérique du Nord, où l'on voit des spécimens de 60 à 70 mètres de hauteur sur 7 à 12 mètres de circonférence, — Cet arbre est remarquable par son feuillage très glauque, presque bleu, et la grandeur de ses cônes, 18 à 20 cent. de long sur 6 à 10 de large.

Abies grandis Lindl. (Sapin élancé). — Appelé aussi *grand sapin d'Amérique* à cause de sa taille, qui dépasse celle du précédent, cet arbre est indi-

(1) A.-L. Letacq, *Note sur les Conifères et les arbres exotiques, cultivés à Bagnoles-de-l'Orne,* Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne, 1895, 2^{me} semestre, p. 91-114.

gène dans la Colombie anglaise, le nord de la Californie et l'île de Vancouver. Les sapins de Vervaine ayant environ 40 ans de plantation, ont prouvé leur rusticité et leur vigueur : les plus beaux, plantés dans un sol humide non loin de l'étang des Vallées, mesurent 1^{m}90 de tour et 25 m. de hauteur.

Abies concolor Lindl. (Sapin concolore). — Très voisin du précédent, mais de taille plus petite, il est très décoratif par ses longues feuilles glauques en dessus, argentées en dessous. Indigène dans l'Amérique du Nord, en particulier en Californie à des altitudes variant entre 1 000 et 2.700 mètres, il s'est très bien acclimaté à Vervaine où des exemplaires atteignent 1^{m}50 de tour et 18 mètres de hauteur. Il semble peu difficile sur les propriétés physiques du sol, car il croît également aux endroits secs et non loin des eaux.

Abies Pinsapo Boiss. (Sapin Pinsapo). — On en voit au moins trois à Vervaine; le plus gros mesure 2^{m}70 de tour avec 14 à 15 mètres d'élévation ; il est planté dans un massif trop près d'autres arbres pour étendre beaucoup ses rameaux.

Le Pinsapo, originaire des montagnes de l'Espagne méridionale et de quelques-unes d'Algérie, est rustique en France, résistant aux hivers les plus rigoureux ; mais dans nos régions de l'Ouest du moins, il est à un certain âge envahi par de nombreux Lichens, qui parasitent ses branches et indiqueraient plutôt un état de souffrance.

Isolé sur une pelouse, pouvant croître en toute liberté, le Pinsapo est un de nos plus beaux arbres d'ornement.

Abies numidica De Lan. (Sapin de Numidie). — Ce Conifère, indigène dans les montagnes de la Kabylie algérienne, rattaché d'abord au précédent comme simple variété, s'en distingue à son feuillage distique, comme pectiné et sensiblement plus long. A Vervaine, il s'est montré très rustique et pousse même très bien sur un sol pierreux ; il mesure 1m75 de tour et 17 à 18 mètres de hauteur.

Abies cilicica Carr. (Sapin de Cilicie). — Comme son nom l'indique cet arbre est originaire de Cilicie où il s'élève dans les montagnes jusqu'à 2 700 mètres d'altitude, ce qui explique sa résistance à nos hivers les plus rigoureux. A Vervaine il mesure 1m20 de circonférence et 15 mètres de hauteur ; il semble comme le précédent peu difficile sur le choix du sol.

Picea excelsa Link. (Epicéa élevé). — Cet arbre, désigné sous les noms vulgaires d'*Epicea* ou *Sapin du Nord*, est un arbre des régions montagneuses mais très bien acclimaté dans nos régions et y croissant avec non moins de vigueur que le Sapin pectiné : les exemplaires de 30 à 35 mètres d'élévation sur 2 mètres à 2m50 de circonférence, ne sont pas rares et plusieurs des épicéas de Vervaine rentrent dans cette catégorie ; le sol un peu humide de la majeure partie du parc lui convient bien.

Sur un des plus gros pieds j'ai observé à Vervaine un fait que j'ai déjà rencontré dans le parc de Voré (1), c'est le marcottage par couchage naturel : les branches s'enracinent au point où elles touchent le sol, de jeunes sapins en sont sortis et égalent presque maintenant la hauteur de l'arbre principal ; nous avons compté huit marcottages.

On voit encore à Vervaine deux variétés du *P. excelsa*, encore aujourd'hui du moins de faibles dimensions, *P. Remonti* Hort. et *P. Alcokiana* Carr.. 4 à 5 mètres de hauteur ; et une autre forme qui reste naine, buissonnante, mais s'étale sur 12 à 13 mètres de superficie, *P. Pygmœa* Carr.

Picea Menziezii Carr. (Epicéa de Menzies). — Le plus bel exemplaire se voit dans un massif, non loin de l'étang du Précoin, mais trop près des autres arbres pour bien étaler ses rameaux, il a pu donner en hauteur de 15 à 18 mètres et en grosseur 1m50. Originaire de l'Amérique boréale occidentale entre le 40° et le 57° de latitude, cet Epicéa résiste à nos froids les plus intenses et les plus prolongés.

Picea alba Link. (Epicéa blanc). — Plus connu sous le nom de *sapinette blanche*, il est à Vervaine

(1) A.-L. Letacq, *Observations sur les arbres des parcs de Voré à Rémalard, du Vert-Bois- à Saint-Nicolas-des-Lettiers, d'Osmont à Aubry-le-Panthou, de Vimer à Guerquesalles et du Grais (Orne)*. Bull. Soc. d'Horticult. de l'Orne, 2me semestre, 1896, p. 85.

de plantation récente, mais de belle venue : 0m75 de circonférence et 10 mètres de hauteur ; originaire de l'Amérique du Nord, il réussit bien d'ordinaire pourvu qu'il soit sur un sol siliceux, mais reste souvent réduit à de faibles dimensions.

Picea polita Carr. (Epicéa queue de tigre). — Arbre décoratif pour ses feuilles, grandes, d'un beau vert, falquées, n'atteint guère encore à Vervaine que les proportions d'un arbuste : 0m50 de tour et 7 mètres de hauteur ; indigène dans les montagnes du Japon.

Tsuga canadensis Carr. (Tsuga du Canada). — Peu nombreux à Vervaine, où le plus bel exemplaire atteint 12 mètres de hauteur sur 1 mètre de circonférence. Cette espèce, indigène dans toute la région boréale de l'Amérique du Nord, vient bien sur nos sols siliceux, en particulier sur le grès armoricain, bien que sa croissance soit un peu lente. Elle est multipliée à Bagnoles dans le parc Goupil, où elle donne de beaux sujets plantés isolément ou en massif (1).

Larix europea D. C. (Mélèze d'Europe). — Très beau à Vervaine, où il arrive à 30 mètres de hauteur avec 2m60 de grosseur. Indigène dans les montagnes élevées de l'Europe, des Alpes particulièrement.

(1) A.-L. Letacq, *Note sur les Conifères et les arbres exotiques cultivés à Begnoles-de-l'Orne, Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne,* 1895, 2e semestre, p. 100.

Cedrus Libani Barr. (Cèdre du Liban). — Deux splendides spécimens de cet arbre se voient dans le parc; l'un près du château mesure 4m10 de tour, 16 à 18 mètres de hauteur et son branchage 8 mètres de rayon, l'autre, non loin du potager 3m60 de tour, 14 à 15 mètres de hauteur. Ce dernier, planté au milieu d'autres arbres n'a pu développer librement sa ramure. Malgré leur grande taille ces deux cèdres sont encore en pleine vigueur. Les sujets de ces dimensions semblent rares en Normandie. M. Henri Gadeau de Kerville décrit comme des plus remarquables le Cèdre de Barville (Eure), 4m48 de tour, et celui de Jumiège (Seine-Inf.) 3m43.

La var. *atlantica* Hort. du *Cedrus Libani*, nommée *Cèdre argenté de l'Atlas*, parce qu'elle est indigène dans les montagnes de l'Algérie est représentée à Vervaine par un groupe d'arbres de dimensions peu inférieures au type : 3 mètres de tour, 18 à 20 mètres de hauteur.

Cedrus Deodora Loud. (Cèdre de l'Himalaya). — Cet arbre, dont le nom indique l'origine, est maintenant répandu dans nos cultures et s'y maintient, bien qu'il soit assez maltraité par les hivers rigoureux ; à Vervaine il atteint de 20 à 22 mètres de hauteur, et plusieurs sujets étalent leur branchage sur un cercle de 7 à 8 mètres de rayon.

Pinus Laricio Poir. (Pin Laricio). — Plusieurs groupes de cette espèce des hautes montagnes ont été plantés dans les massifs; les troncs les plus gros mesurent 1m45 de tour et s'élèvent à 30 mètres.

Pinus maritima Link. (Pin maritime). — Arbre mesurant 2 mètres de tour et près de 20 mètres de hauteur. Le pin maritime, très commun dans le midi de la France, introduit chez nous par la culture, paraît aux environs d'Alençon à la limite septentrionale de son aire de dispersion.

Pinus Cembra L. (Pin Cembro). — Très bel arbre garni de rameaux, très serrés de la base au sommet, mesurant environ 1m50 de tour et 10 à 12 mètres de hauteur ; de la région alpine à des altitudes de 1.300 à 2 500 mètres.

Pinus Strobus L. (Pin du Lord). — Quelques beaux spécimens ; le plus remarquable planté non loin de la maison du régisseur a 3 mètres de tour : il est garni de branches de la base au sommet et mesure 15 à 18 mètres de hauteur ; une des branches de la base mesure 1m30 de tour. Il faut à cet arbre, qui croît aux États-Unis dans les tourbières ou au bord des eaux, un sol très humide, autrement sa végétation reste languissante, comme dans les parcs de Bagnoles, où il est multiplié sur un sol sec et caillouteux.

Pinus excelsa Wall. (Pin élevé). — Exemplaire dépassant à peine 1 mètre de circonférence, mais s'élevant à plus de 20 mètres ; très ornemental et à croissance très rapide ; originaire de l'Himalaya.

Sequoia gigantea Endl. (Séquoia géant). — Un seul exemplaire à Vervaine et relativement petit :

1m25 de tour avec 15 à 16 mètres de hauteur. Mais il faut ajouter que cet arbre, de dimensions colossales dans son pays d'origine, la Californie, vient aussi très bien sur nos terrains siliceux, frais et profonds. Ainsi des sequoias plantés en 1860 sur les grès armoricains du parc Goupil à Bagnoles atteignent aujourd'hui 3m50 de circonférence et 25 mètres de hauteur.

Sequoia sempervirens Endl. (Séquioa toujours vert). — Bel arbre, dont les feuilles rappellent celles de l'If, ayant à Vervaine 1m50 de tour et 15 mètres de hauteur; il est loin cependant d'avoir les dimensions de ceux du parc Goupil à Bagnoles; on y voit un massif de cette essence composé de dix arbres en pleine végétation, dont l'ensemble produit un effet décoratif, toujours remarqué des visiteurs. Certains sujets atteignent près de 3 mètres de tour et 15 mètres de hauteur. Or, ces arbres n'ont pas 60 ans de plantation. Ce Conifère, bien que légèrement maltraité par les hivers rigoureux croit sur nos terrains siliceux avec une vigueur étonnante et mériterait de devenir un de nos premiers arbres forestiers.

Chamæcyparis Lawsoniana Parlat. (Faux cyprès de Lawson) — Çà et là dans le parc de Vervaine où certains sujets mesurent 15 mètres de hauteur; souvent divisé dès la base en plusieurs branches. Originaire de l'Amérique du Nord comme le suivant.

Chamæcyparis Nutkaensis Spach. (Faux cyprès de Nutka). — Plusieurs exemplaires à Vervaine, isolés ou en massif ; le plus remarquable a 1m20 de tour, 12 à 13 mètres de hauteur et son branchage 8 mètres de diamètre. Un de ces arbres appartient à la var. *compacta* Hort. de végétation non moins prospère que le type.

Thuia gigantea Nutt. (Thuia géant). — Splendide à Vervaine comme sur tous nos terrains siliceux un peu frais ; il y forme de très beaux massifs. Nous avons mesuré un exemplaire ayant environ 1m25 de circonférence, s'élevant jusqu'à 15 mètres et dont les branches forment un cône ayant 7 mètres de rayon à la base. Indigène au Nord-Ouest des États-Unis.

Biota orientalis Endl. (Biota d'Orient). — A Vervaine c'est la var. *aurea* Hort. qui forme un splendide buisson arrondi, d'un jaune d'or, mesurant 14 mètres de tour et 2m50 de hauteur Ce Conifère nous vient de la Chine.

Taxodium distichum Rich (Taxodium distique). — Connu sous le nom vulgaire de Cyprès chauve à cause de la caducité de ses feuilles, cet arbre, indigène dans les marais et au bord des rivières et des ruisseaux des provinces atlantiques des États-Unis, est sans conteste une des curiosités du parc de Vervaine. Il a été planté en nombre au bord des étangs du Château, du Précoin et du ruisseau de Cuissai, où grâce à l'imperméabilité du sol, il s'est admirablement développé.

On signale parmi les exemplaires les plus remarquables des environs de Paris ceux des parcs de Rambouillet et de Fontainebleau, où plusieurs arbres mesurent 3 mètres à 3m50 de circonférence

Nos Cyprès chauves de Vervaine soutiennent la comparaison : l'un d'eux planté au bord de l'étang du château est un fort bel arbre ayant 3m20 de circonférence, à tronc régulier, gardant sa grosseur jusqu'à 4 mètres du sol, se bifurquant à 15 mètres et ayant plus de 20 mètres d'élévation ; on rencontre des exostoses jusqu'à 18 mètres du pied ; elles affectent les formes les plus variées ; quelques-unes s'élèvent à 0m80 au-dessus du sol. D'autres exemplaires de dimensions un peu moindres, mais toujours très beaux, soit isolés, soit en groupe de 3 à 4, atteignent 15 à 18 mètres de hauteur, produisant d'énormes verrues jusqu'à une distance de l'arbre égale à son élévation. Ils furent plantés vers 1846.

Ceux de l'étang du Précoin et du ruisseau de Cuissai de plantation plus récente, ont aussi des dimensions très respectables, 2m40 de tour et 15 à 18 mètres de hauteur ; ils sont également pourvus à la base de nombreuses exostoses (1).

Juniperus Virginiana L. (Génévrier de Virginie). — Planté à Vervaine, tout le long de la route de Bretagne comme pour servir de haie, il a donné

(1) A.-L. Letacq, *Les Cyprès chauves de Vervaine à Condé-sur-Sarthe (Orne)*, Bull. de l'Académie de Géog. bot., Le Mans, Monnoyer, 1899, 1er avril, p. 126.

de très beaux sujets comme partout dans nos régions, où cet arbre est cependant loin d'atteindre les dimensions de 25 à 30 mètres de son pays d'origine, les États-Unis.

Ginkgo biloba L. (Ginkgo à deux lobes). — Deux très beaux exemplaires, l'un situé près du potager mesure 1m70 de tour, et 15 mètres de hauteur totale ; le tronc reste sans branches jusqu'à 3m50 ; le diamètre du branchage est de 10 mètres, — l'autre planté non loin de la maison du régisseur est moins gros, 1m15 et un peu moins élevé, 12 à 13 mètres ; l'émondage lui a enlevé de sa beauté — Le Ginkgo, indigène en Chine, « très ornemental par la majesté de son port et la singularité de son feuillage, qui semble une anomalie dans la famille des Conifères » est d'une culture facile et indifférent à la nature du sol ; à Vervaine, il croît bien sur le granit, et également tout près d'Alençon, dans le parc de Saint-Paterne, un superbe exemplaire est sur le calcaire jurassique.

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1919

Présidence de M. Mazetier, trésorier

La Séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures.

Assistent à la séance : MM. Bigot, Bugnon, Chemin, Docteur Lebailly, Lortet et Mazetier.

M. Viguier, successeur de M. Houard à la Direction de l'Institut Botanique de Caen, assiste à la séance, ainsi que M. Poisson, préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Caen.

Le procès-verbal de la séance annuelle du 9 juin 1919, tenue aux Gâtées, forêt d'Ecouves (Orne), est lu et adopté sans observations.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur la Bureau.

Nécrologie. — Le secrétaire rappelle le décès de deux membres résidants de notre Société : M. Chevrel (4 septembre 1919) et M. le Docteur Gosselin (1er Octobre 1919), décès survenus à un moment de l'année où beaucoup de Linnéens caennais, dispersés par les vacances, se sont trouvés ou trop éloignés ou prévenus trop tard pour pouvoir participer aux obsèques.

M. Chevrel, qui faisait partie de la Société depuis 1882, en a été longtemps le dévoué trésorier ; la maladie qui devait l'emporter l'avait contraint à abandonner cette fonction à la fin de l'année 1918 ; dans sa séance du 3 février 1919, la Société l'avait nommé trésorier honoraire, en témoignage de sa vive gratitude.

M. le Docteur Gosselin, membre résidant de la Société depuis 1878, y a marqué son passage, notamment au

début de sa carrière médicale, par une communication sur le microbe de la morve faite en séance publique le 14 juin 1883.

Le Secrétaire annonce également la mort de notre confrère M. Mahot, pharmacien à Sées (Orne), membre correspondant de la Société, depuis 1905.

Pour tous ces disparus, l'expression des profonds regrets de la Société sera inscrite au procès-verbal et transmise à leurs familles.

Le Service géologique du Portugal fait part de la mort de M. Paul Choffat, son directeur.

Dons à la Bibliothèque. — Les brochures suivantes sont offertes par leurs auteurs :

Gidon (Dr F.). *Sur les conditions d'habitabilité du Site actuel de Caen et de la Région caennaise à diverses époques anciennes et particulièrement au Xe siècle* (Extrait des Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie, tome XXXIII, 1919).

Dalibert (M.), *Commentaires de Jurisprudence.*

M. Drouet fait hommage aux membres présents à la séance de tirés à part de sa communication intitulée : *Notice sur l'avenue d'Ormes séculaires du Grand Cours de Caen, témoins des effets du froid intense et prolongé qui eut lieu pendant le grand hiver de 1794-1795*, communication présentée à la séance du 5 novembre 1917 de notre Société.

Correspondance. — La Société d'étude des Sciences Naturelles de Reims, avec laquelle la Société Linnéenne faisait des échanges de publications, a été si gravement éprouvée par la guerre qu'elle n'a plus ni collections, ni locaux ; son Secrétaire, en faisant part de cette poignante situation, indique qu'il est donc désormais inutile de continuer le service des échanges.

La Société d'histoire naturelle de Zurich demande

l'échange des publications avec notre Société. L'échange est accordé.

Le Secrétaire donne ensuite lecture d'une lettre adressée par M. Houard, qui annonce sa nomination au poste de Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences, de Directeur de l'Institut Botanique et du Jardin Botanique de Strasbourg. M. Houard déclare vouloir rester membre correspondant de la Société Linnéenne et il s'offre à concourir encore à la publication du Bulletin de l'année courante.

La Société décide d'exprimer à M. Houard, avec ses félicitations pour sa récente nomination à un poste aussi important, ses regrets de le perdre à la fois comme membre résidant et comme vice-secrétaire ; à ce dernier titre, M. Houard a rendu à la Société des services éminents et mérité toute sa gratitude, en assurant notamment la publication régulière du Bulletin ; elle lui fait connaître sa satisfaction de le voir continuer à lui témoigner de l'intérêt en demeurant un de ses membres correspondants.

Dépôt de Travaux. — M. Houel présente un important manuscrit, contenant l'étude suivante : *Le problème des sources et des cours d'eau, dans ses rapports avec l'atmosphère, le sol, la végétation* et il offre de contribuer pécuniairement, s'il y a lieu, à la publication de son travail dans le bulletin de la Société.

Présentations. — Sont présentés :

1° Pour devenir membres résidants de la Société ;

M. Poisson, Préparateur de zoologie à la Faculté des Sciences, par MM. Bigot et Mercier ;

M. Viguier, Directeur de l'Institut Botanique, par MM. Bigot et Bugnon ;

2° Pour devenir membres correspondants de la Société :

M. Allorge, Préparateur de botanique à la Sorbonne, par MM. Bigot et Bugnon ;

M. Kollmann, Préparateur de zoologie à la Sorbonne, par MM. Bigot et Mercier.

OBSERVATIONS DIVERSES

Un cas de tératologie chez le lapin domestique. — M. Chemin présente le squelette de la tête d'un lapin, qui, sur le point de mourir de faim par suite d'une dentition défectueuse, a dû être sacrifié par son propriétaire, M. Desbois, garçon de Laboratoire à l'Institut Botanique.

Les incisives inférieures sont normales. Les deux incisives supérieures sont rejetées sur le côté droit, et, en croissant, se sont recourbées vers l'intérieur de la bouche; les petites incisives de remplacement ont une implantation normale.

Par suite de l'implantation défectueuse des incisives supérieures, il n'y a pas eu concordance entre elles et les incisives inférieures, l'usure par frottement a été arrêtée. La croissance se continuant, les incisives inférieures se sont développées en avant des incisives supérieures, elles ont rendu impossible tout mouvement d'avant en arrière de la mâchoire inférieure et par suite toute mastication.

Le lapin avait encore dans la bouche, au moment où il a été sacrifié, un brin d'herbe qu'il ne pouvait ni couper, ni broyer.

Section d'Alençon

SÉANCE DU 25 NOVEMBRE 1919

La section alençonnaise de la Société Linnéenne de Normandie s'est réunie au Musée d'Histoire Naturelle le 25 novembre et a tenu séance de 14 heures à 16 heures et demie.

Présents : MM. Aubert, Focet, Gerbault, l'abbé Langlais, Leboucher, Lemée, Lenoir et l'abbé Letacq. — M. Lemée est nommé Président de séance et M. l'abbé Letacq, Secrétaire. — Le procès-verbal de la dernière séance (28 novembre 1918) est lu et adopté sans observations.

MM. Desmars, préfet de l'Orne, Lescuyer, conservateur des forêts, et Parmentier, ancien sous-Préfet, s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

OBSERVATIONS DIVERSES

Zoologie

Oiseaux. — M. Leboucher attire l'attention de ses collègues sur la diminution progressive, sinon la disparition complète, du Moineau (*Passer domes-*

ticus Briss.) dans notre ville, et demande si l'on a fait ailleurs des observations analogues.

M. Letacq répond que ce n'est pas un fait isolé et qu'il a été constaté dans plusieurs localités voisines. Il y a déjà quatre ou cinq ans, M. l'abbé Angot, l'auteur bien connu du *Dictionnaire de la Mayenne*, lui avait signalé cette diminution à Lassay et aux environs.

MM. Lebocher et Letacq font connaître la nidification du Roitelet Huppé (*Regulus cristatus* Briss.) dans les plantations de Conifères à Alençon et à Bagnoles. Cet oiseau, de passage périodique dans nos régions, arrive en octobre pour repartir en mars, mais quelques couples seulement séjournent au temps de la reproduction.

Lacerta stirpium Daud. — M. Letacq présente un exemplaire femelle du Lézard des souches (*Lacerta stirpium* Daud.) capturé par le Dr Prince dans la forêt d'Ecouves, à Vignage, le 10 juin, lors de l'excursion de la Société Linnéenne. Il indique les caractères qui le différencient du Lézard vert (*Lacerta viridis* Daud.) et donne quelques détails sur sa répartition géographique dans nos régions.

Le Lézard des souches, espèce de l'Europe septentrionale et moyenne, est répandu dans le Nord de la France et aux environs de Paris, mais il devient rare en Normandie ; il est inconnu en Bretagne et en Vendée. Dans l'Orne, il a été capturé à Saint-Germain-des-Grois près Rémalard, à plusieurs localités des environs d'Alençon, entre autres au sommet de la Butte Chaumont, et à

LIBRARY

Bagnoles. On ne le connaît pas plus à l'Ouest dans notre province (1).

Saumon et Alose. — M. Letacq répondant à une question de M. Aubert sur nos deux Poissons migrateurs, le Saumon (*Salmo salar* L.) et l'Alose (*Alosa vulgaris* Trosch.), dit que depuis cinquante à soixante ans ils ne font plus dans nos rivières que de très rares apparitions. Ils remontaient l'Orne jusque vers Putanges et la Sarthe jusqu'à Saint-Léonard-des-Bois et Saint-Céneri, mais les usines et les barrages établis sur ces rivières ayant empêché leur libre circulation, ils ne s'y montrent plus que très accidentellement. On n'a d'occasion de les voir que si une forte crue d'eau se produit au moment de la montée (2).

(1) Cfr. A.-L. Letacq. *Les Reptiles du département de l'Orne, catalogue analytique et descriptif, Bull. Soc d'Horticulture de l'Orne*, 1897, 2me semestre, p. 69-99 ; *Observations sur la distribution géographique des Reptiles en Normandie*, Le Naturaliste, *Revue des Sc. nat.*, Paris, Deyrolle, n° du 15 mars 1899 ; *Les Reptiles de la Butte Chaumont, Bull. Soc. d'Hort, de l'Orne*, 1911, 1er semestre, p. 71.

(2) P. Anjubault, *Revue des espèces de Poissons qui vivent dans la Sarthe, Bull. Soc. d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*, 1855, p, 271. — A.-L. Letacq, *Coup d'œil sur la faune des Vertébrés du département de l'Orne*, B. S. L. N. 5me série, 3me volume, 1899, p. 66-79 ; *Les Poissons du département de l'Orne Catalogue analytique et descriptif*, Alençon, A. Manier, 1900, in-8°, p. 32 et 35 ; *Recherches sur les Mammifères, les Oiseaux et les Poissons disparus ou en voie de disparition de la faune de l'Orne*, B. S. L. N. 5me série 9me vol., 1905, p. 72.

Coléoptères. — M. Letacq rend compte des excursions qu'il a faites l'hiver dernier en Ecouves et en Perseigne pour accompagner deux entomologistes distingués, MM. René Oberthür, de Rennes, et M. Antoine, professeur au Lycée d'Amiens, appelé en décembre au poste de météorologie militaire d'Alençon.

M. Antoine a eu la main très heureuse ; il a trouvé un certain nombre de Coléoptères non signalés dans la région. S'étant appliqué à la recherche spéciale des Carabes, il est arrivé à des résultats nouveaux sur leur quantité de dispersion : pour ne citer qu'un exemple, *Carabus auronitens* F., indiqué comme rare, doit être noté très commun : M Antoine en a recueilli aux Gâtées et au Buisson environ 400 exemplaires. Il en a même observé plusieurs appartenant à une forme non encore décrite, qu'il a nommée Letacqi (1).

(1) Je transcris ici une partie de l'article de M. Antoine publié dans les *Miscellanea entomologica*, Vol. XXIV.

« *Carabus auronitens* ab. *Letacqi* nov. — Prothorax rouge-feu ou groseille. Elytres entièrement soit noir ardoisé à reflet violet, soit d'un beau violet sombre uniforme, soit violet à reflet mordoré plus ou moins accentué. Intervalles pas ou à peine moins sculptés que dans la forme normale.

« Cette aberration est dans la race normande exactement l'homologue de la forme *Putzeysi* dans l'*auronitens* de Belgique et de la forme *Bleusei* dans l'*auronitens* (*subfestivus*) de Bretagne.

« Elle diffère nettement de celle-ci par l'absence des points dorés aux élytres. D'ailleurs, bien que le massif d'Ecouves se rattache géologiquement au massif armoricain, l'*auronitens*, qui l'habite, n'a rien de commun avec la race armo-

M. Letacq expose des exemplaires de différentes espèces de Carabiques recueillies : *Carabus intricatus* L., *C. purpurascens* F., *C. granulatus* L., *C. nemoralis* Müll., *C. auronitens* F., *C. auronitens* ab. *Letacqi* Ant., *Colosoma inquisitor* L., *Cychrus attenuatus* L. Grâce à la générosité de M. René Oberthür, qui lui a donné des *auronitens* provenant de la Bretagne, de la Gascogne et des régions montagneuses de l'Est, il fait voir les variations les plus remarquables de cette espèce sur le territoire français.

Libellules. — MM. Gerbault et Letacq ont commencé depuis deux ans des recherches sur cette famille restée jusqu'alors chez nous dans une obscurité presque complète ; ils en exposent les principaux résultats. Le nombre des espèces capturées s'élève à une quarantaine ; une bonne partie est mise sous les yeux des Sociétaires. MM. Gerbault et Letacq font remarquer celles qui sont les plus rares. *Croccothemis erythraea* Brullé, *Onycogomphus forcipatus* L., *Oxygastra*

ricaine à tibias noirs. Il est très différent aussi de l'*auronitens* belge, ce qui suffirait à éloigner *Letacqi* de *Putzeysi*. Tous les exemplaires que j'ai eus sous les yeux de cette dernière forme présentent un reflet vert très net qui manque chez notre insecte.

« Je dédie cette forme à mon excellent ami l'abbé Letacq qui a tant contribué à l'étude zoologique et botanique de la région alençonnaise.

« Je ne l'ai encore rencontrée pour ma part que dans la forêt d'Écouves. J'en possède actuellement cinq exemplaires sur 400 *auronitens* capturés, soit plus de 1/100. »

Curtisii Dale, *Fonscolombia irene* Fons , et dont la présence aux environs d'Alençon doit modifier les idées admises jusqu'alors sur leur distribution géographique dans le Nord-Ouest de la France.

Lépidoptères. — M. Letacq, qui a publié, il y a deux ans, les *Matériaux pour servir à la faune des Lépidopétres de l'Orne et des environs d'Alençon* expose plusieurs espèces intéressantes pour la région, récemment capturées par notre zélé collègue M. Gerbault : *Apatura ilia* S. V. et Ap. *Clytie* Hb. (Douillet-le-Joly), *Cyclopides Steropes* S. V. (Etangs de Sillé-le-Guillaume) *Deilephila elpenor* L , *Sesia myopiformis* Bork., *S. chrysidiformis* Esp., *Plusia Gutta* Gn., (Fresnay-sur-Sarthe) — ou par lui-même : *Thecla betulae* L. (Arçonnay), *Limenitis populi* L. (Les Gâtées), *Vanessa levana* L. (Saint-Denis-sur-Sarthon). M. Letacq fait remarquer que cette dernière espèce, qu'il a capturée à Saint-Denis près de l'ancienne forge le 18 août 1918, était encore inconnue en Basse-Normandie et même dans la France occidentale. M. Dupont, professeur au Lycée d'Evreux, a bien signalé son observation dans les *Miscellanea entomologica*, septembre 1919. mais il est bon que notre *Bulletin* la mentionne également, vu son intérêt pour notre faune.

BOTANIQUE

Phanérogames. — M. Gerbault donne lecture d'une note *Sur la fréquence des Anomalies chez nos Primevères hybrides*.

M. Aubert donne lecture d'une note *Sur une station ornaise* du *Vaccinium vitis-Idæa* L.

Plantes alpines. — MM. Focet et l'abbé Langlais rendent compte des excursions qu'ils ont faites dans les Alpes durant l'été dernier, le premier en Dauphiné, le second en Haute-Savoie ; la flore de ces deux contrées a bien des traits de ressemblance ; elle présente cependant des différences sensibles dues à la latitude et à la nature du sol. Ces Messieurs font ressortir les unes et les autres en montrant les échantillons qu'ils ont recueillis, et leurs explications sont entendues avec le plus vif intérêt.

Influence chimique du sol sur la dispersion des plantes. — M. Letacq entretient ses collègues d'observations faites au hameau de la Giroudière (commune d'Arçonnay) sur le tapis végétal du grès de Sainte-Suzanne. A côté d'espèces silicicoles des plus décidées, telles que *Teesdalia Iberis* D. C., *Potentilla argentea* L., *Pteris aquilina* L., M. Letacq fut étonné de trouver *Eryngium campestre* L., plante très répandue dans nos plaines jurassiques, et que tous les auteurs regardent comme intimement liée à la présence du calcaire. Les conditions physiques d'un sol sec, sableux, se laissant facilement pénétrer par la chaleur lui sont sans aucun doute des plus favorables, mais peuvent-elles se substituer aux conditions chimiques ? Surpris de ce fait insolite, M. Letacq emporta une certaine quantité de terre sur laquelle fut répandu de l'acide chlorhydrique ; aucune effervescence ne se pro-

duisit. Quelques jours plus tard, il retournait à la Giroudière avec M. l'abbé Langlais, qui versa du même acide à l'endroit même où s'implantaient les racines d'*Eryngium ;* le terrain, examiné avec grand soin, même à la loupe, restait insensible comme la première fois. M. Letacq ne se rebuta pas ; trois à quatre cents grammes de terre pris au milieu des racines de la plante furent envoyés à M. Legué, pharmacien au Mans, qui en fit l'analyse et y reconnut la présence d'éléments calcaires. Ce simple fait montre avec quel soin minutieux il faut procéder à l'examen d'un sol, avant d'affirmer, comme certains auteurs, que les conditions physiques ou climatériques peuvent toujours remplacer les conditions chimiques.

Effets du froid sur les transformations chimiques des réserves de la pomme de terre. — A une question de M. Lenoir demandant si l'on connaît une cause au goût sucré que prennent les pommes de terre en hiver, M. Aubert répond qu'il s'agit là simplement d'un phénomène bien connu d'auto-digestion, dont il expose avec clarté les différentes phases.

Muscinées et Lichens. — M Letacq expose un certain nombre d'espèces de ces deux classes rares ou même non signalées dans la région.

Phascum Floerkeanum W. et M. — Champs près la ferme d'Hauteclair à Arçonnay.

Grimmia commutata Hule. — Sur de vieilles couvertures en tuile à Arçonnay.

Heterocladium heteropterum B. E. — Rochers au bord du ruisseau de Pierres-Glissantes aux Gâtées.

Plagiochila spinulosa Dum. — Ibid.

Scapania resupinata Dum — Bagnoles; Gorges de Villiers à Saint-Ouen-le-Brisoult.

Mastigobryum trilobatum Nees. — Ibid.

Frullania fragilifolia Tayl. — Ibid.

Riccia natans L. — Parc du château au Chevain.

Usnea florida Ach. — Forêt d'Ecouves.

— *plicata* Ach. — Ibid.

Evernia furfuracea Ach. — Ibid.

Ramalina cuspidata Ach. — Rochers à Saint-Léonard-des-Bois.

Cladonia bellidiflora Ach. — Les Gâtées.

— *polydactila* var. *scabruiscula* Del. — Ibid.

— *papillaria* Ach. — Gorges de Villiers.

Sphærophoron coralloides Ach — Les Gâtées.

Platysma glaucum Nyl. — Rochers de la vallée d'Antoigny.

Parmelia prolixa Ach. — Gorges de Villiers.

— *conspersa* D. C. — Ibid.

Stictina scrobiculata. — Les Gâtées.

— *fuliginosa*. — Saint-Céneri-le-Géret.

Nephromium lusitanicum Schoer. — Tronc de hêtre sur la butte Chaumont près Alençon, avec *Sticta pulmonacea* Ach.

Gyrophora murina Ach. — Gorges de Villiers.

— *glabra* var. *polyphylla* Ach. — Ibid.

Champignons. — M. Letacq rend compte des excursions mycologiques qu'il a faites ces temps

derniers aux Gâtées et au Buisson soit seul, soit accompagné de notre collègue M. Gerbault, et de M. Legué, pharmacien au Mans ; il énumère les espèces les plus intéressantes qu'il a recueillies ; on trouvera un résumé de ses observations dans une des notes annexées au procès-verbal.

Il expose ensuite une série de Champignons récoltés la veille dans le parc de Beauvais en Hesloup ou dans le bois de la Noë-de-Gesnes à Arçonnay : *Tricholoma nudum* Bull., *T. terreum* Schaeff., *T. argyraceum* Bull., *Clitocybe cyathiformis* var. *fuscescens* Gill., *C. suaveolens* Schum., *Hygrophorus agasthomus* Fr , *H. virgineus* Wulf., *Collybia conigena* Pers , *C. clavus* Schaeff., *C. muscigena* Schum., *Mycena gypsaea* Fr., *M. citrinella* Pers., *Omphalia grisea* Fr., *Marasmius caulicinalis* Bull., *M. epiphyllus* Pers., *Cortinarius saturninus* Fr., *Hebeloma longicaudum* Schaeff., *H. hiemale* Bres., *Hypholoma sublateritium* Schaeff., *Panæolus retirugis* Fr., *Polyporus ribis* Schum. (jardin de M. Leboucher). M. Letacq donne pour chaque espèce ses caractères distinctifs, sa station, ses propriétés et, s'il y a lieu, sa valeur alimentaire.

Abbé LETACQ. — Observations mycologiques faites en 1919 aux environs d'Alençon.

J'ai continué cette année mes recherches sur les Champignons de notre région. Mais après avoir dressé pour chaque localité la liste des espèces reconnues, j'ai constaté qu'un bon nombre, déjà citées dans les articles précédents, devaient être regardées comme largement répandues ou du moins assez communes et ne méritaient plus de mention. Aussi afin d'éviter des redites et pour rendre cet article aussi court que possible, je me contenterai d'énumérer les espèces rares ou non signalées dans le pays en y joignant les quelques faits nouveaux que j'ai pu recueillir sur la station, les caractères et les affinités de nos Champignons.

Les localités les plus riches que j'ai visitées cette année sont les Gâtées en Ecouves et le Buisson en Perseigne. Les Canadiens y avaient établi pendant la guerre des usines pour débiter des arbres en planches et en traverses de chemin de fer. Il en est résulté une quantité énorme de sciure de bois, qui commence à pourrir et sur laquelle les Champignons ont apparu nombreux : quelques espèces lignicoles, trouvant là un substratum tout préparé, y ont acquis des dimensions considérables, parfois même présenté des caractères anormaux.

J'ai été souvent accompagné dans mes excursions par mes amis MM. Gerbault, Legué, pharmacien au Mans, et Adrien Turpin.

Amanita cæsarea Scop. — L'Oronge vraie, qui a son centre de dispersion dans le midi de la France, est très rare chez nous. M. l'abbé Réchin l'indique à deux localités de la région mancelle (1) et M. Corfec à trois aux environs de Laval (2). Près d'Alençon Gillet l'avait recueillie dans un bois non loin de l'étang de Glatigny (commune de Cuissai), et notre confrère M. Leboucher l'y a revue quelquefois, mais ses apparitions sont rares ; je l'y ai vainement recherchée depuis plusieurs années. Au mois de septembre dernier, elle a été trouvée non loin de là dans une pineraie sur les pentes Sud de la Butte Chaumont (commune de Saint-Denis-sur-Sarthon) ; M. Leboucher m'en a montré un très bel exemplaire.

Elle n'est pas connue plus au Nord en Basse-Normandie ; Alençon se trouve ainsi à la limite septentrionale de son aire de dispersion.

Tricholoma lilacinum Gill. — Ça et là dans la région alençonnaise, presque toujours à côté de *T. nudum Bull.*, dont il n'est qu'une forme réduite, qui se confond avec la var. *lilaceum* ; on trouve

(1) J. Réchin, *Contributions à la flore mycologique de la Sarthe*, *Bull. Ass. Fr. Bot*, Le Mans, Monnoyer, n° 7, 1er juillet 1898, p. 22.

(2) P. Corfec, *Nomenclature des Champignons récoltés aux environs de Laval avec la désignation de l'endroit où ils ont été cueillis*, Laval, Impr. Goupil, 1903, in-8°, p. 9 ; *Flore mycologique de la Mayenne*, *Ibid.*, *id.*, 1907, in-8°, p. 12. Extr. du *Bull. Mayenne-Sciences*. Voir aussi la *Liste des Basidiomycètes de la Mayenne* par M. L. Daniel, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes.

aussi très fréquemment avec le type la var. *glaucocanum* « entièrement lilacin grisâtre blanchissant » (1).

Tricholoma grammopodium Bull., *T. melaleucum* Pers. et var. *polioleucum* Fr., *T. brevipes* Bull. — Sur une pelouse dans le parc de Beauvais à Hesloup, au voisinage les uns des autres.

Bien que j'aie passé un temps assez long à examiner ces trois Tricholomes, je n'ai pu arriver, je l'avoue, à une certitude absolue au point de vue de leur spécification. Aussi est-ce avec plaisir que j'ai pris ces jours derniers connaissance de la note publiée en 1915 par M. Dumée, où il montre avec de solides arguments à l'appui que toutes ces formes si voisines les unes des autres ne sont que des dérivés d'une seule et même espèce (2).

Tricholoma saponaceum Fr. — Le Buisson dans la forêt de Perseigne. — Les auteurs donnent comme très caractéristique la note « chair rougissant à l'air » ; or elle ne se vérifie pas toujours, ce qui empêche souvent aux débutants de reconnaître cette espèce.

Tricholoma humile Fr. — Sur la sciure de bois

(1) Dr Quélet, *Flore mycologique de France*, Paris, Octave Doin, 1888, in-8°, p. 271.

(2) P. Dumée, *De l'identité probable des Tricholoma melaleucum* Pers., *T. grammopodium* Bull., *T. arcuatum* Bull., *T. brevipes* Bull., et *T. humile* Fr., Bull., Soc. Mycol. Fr., TXXXI, 1915, 5 p

aux Gâtées — M. Dumée pense qu'on pourrait identifier cette espèce avec *T. grammopodium*, etc. (1).

Clitocybe clavipes var. *comitialis* Pers. — Sous des Conifères dans le parc de Courtilloles à Saint-Rigomer-des-Bois. — Diffère du type par le diamètre beaucoup plus petit de son chapeau (2 à 3 centimètres) et ses lamelles plus serrées, — non signalé dans notre région.

Omphalia picta Fr. — Sur des brindilles dans les bois de Vaux à Bérus. — Semble rare dans nos régions; déjà indiqué par Gillet, qui décrit une variété *papillosa* dont on voit les spécimens souvent mélangés au type (2).

Mycena citrinomarginata Gill. — En troupe sur des feuilles de hêtre dans le parc de Bois d'Effre à Bérus. — Quélet ne mentionne pas cette espèce décrite comme nouvelle par Gillet (3) ; il la réunissait sans doute à l'*aurantio-marginata* de Fries Cependant elle en diffère par son chapeau hémisphérique, d'un jaune pâle, crénelé à la marge, ne dépassant pas 1 centimètre de diamètre, ses lamelles distantes, son pied très long (5 à 7 centimètres), tordu, presque entièrement d'un blanc roussâtre, ses spores ovoïdes sphériques et non

(1) Cfr. P. Dumée *loc. cit.*

(2) C.-C. Gillet, *Les Hymenomycètes de France*. Alençon, 1874, in-8° p. 299.

(3) *Hym. Fr.*, p. 266.

pruniformes. — Gillet l'indique sur les samares du frêne.

Pleurotus conchetus Bull. — Abondant sur la sciure de bois au Buisson ; odeur de farine.

Lactarius violascens Otto. — Sur des feuilles pourrissantes dans un fossé humide au bord de la route de Fresnay, à la lisière des bois de Vaux, commune de Gesnes-le-Gandelain. — Pied et chapeau visqueux, ce dernier gris lilacin, zoné ; pied également gris clair.

La dimension du chapeau (4 cm.) est notablement inférieure à celle indiquée par Quélet. Cet auteur réunit comme variété *L. violascens* (1) rare dans nos régions à *L. uvidus* qui, lui, est assez commun.

Russula citrina Gill. — Cette espèce nouvelle fut décrite par Gillet (2) sur des spécimens recueillis dans nos environs, mais à quelle localité? peut être aux Gâtées, où il fit de nombreuses excursions. En tout cas l'espèce y est très abondante et j'ai pu l'étudier à tous ses états de développement.

Chapeau jaune citrin humide plutôt que visqueux, d'abord convexe, puis déprimé au centre, prenant à la fin la forme d'une coupe ; alors les lamelles paraissent décurrentes et c'est sous cette forme qu'il est figuré par Gillet. Pied lisse, strié

(1) *Fl. myc. Fr.* p. 352.

(2) *Tableaux analytiques des Hyménomycètes*, Alençon, A. Lepage, 1884, in-8°, p. 47.

en vieillissant ; spores sphériques très légèrement granuleuses ; chapeau de 5 à 10 centimètres, pied long de 6 à 8 centimètres avec une épaisseur de 20 à 25 millimètres.

Quélet décrit aussi un *Russula citrina* (1) mais sans faire aucune allusion à l'espèce de Gillet. Ces deux Russules sont-elles si différentes l'une de l'autre ? Bigeard et Guillemin les rapprochent (2) et avec quelque raison : la comparaison des deux descriptions ne donne pas de caractère distinctif précis, seulement des plus ou des moins. Gillet ne fait aucune mention des spores ; je les ai vues sphériques, granulées, telles que les indique Quélet pour sa Russule.

On pourrait y voir deux formes d'un même type spécifique, l'une particulière à nos régions, et l'autre propre à l'Est de la France.

J'ai recueilli en Perseigne une forme du *R. citrina* de Gillet ayant sous la cuticule de petits tubercules assez rapprochés, *f. punctata*.

Russula lutea var *vitellina* Fr. — Bois des Aulnais à Saint-Germain-du-Corbéis — *R. vitellina* de Fries réuni par Quélet comme variété au *R. lutea* Huds. est répandu dans les forêts de Conifères des montagnes. Gillet, qui ne l'a pas décrit dans ses *Hyménomycètes*, le fait figurer dans ses *Tableaux analytiques*, sans indiquer s'il l'a recueilli dans notre région. Il y paraît très rare.

(1) *Enchiridien fungorum*, p. 132, *Fl. myc.* p. 342.
(2) *Fl. des Ch. sup.* p. 197.

Marasmius abietis Batsch. — Sous des conifères dans les bois de Saint-Germain-de-la-Coudre. — Rare dans la région.

Marasmius caulicinalis Bull. — Sur des souches de graminées dans le bois de la Noë-de-Gesnes. — Probablement assez commun, mais comme beaucoup d'espèces de ce genre *oculos parvitate fugiens*.

Marasmius prasiosmus Fr. — Le Buisson en Perseigne. — Cette espèce, signalée comme répandue par la plupart des auteurs, semble assez rare dans nos régions Elle n'est indiquée ni par M. Legué, autour de Mondoubleau (Loir-et-Cher) ni par M. Corfec aux environs de Laval.

Lentinus tigrinus Bull. — Sur de vieilles souches dans la futaie d'Hauteclair à Arçonnay et près de l'Etang de Bois-Roger (commune de Neauphe-sous-Essay). — Rare dans nos régions.

Pluteus cervinus Schaeff. — Très abondant et cespiteux sur la sciure de bois aux Gâtées et au Buisson, où les exemplaires avec chapeau de 10 à 12 centimètres de diamètre étaient fréquents. — On voyait souvent le pied blanc, de 10 centimètres de longueur, dépourvu de fibrilles noirâtres avec un chapeau glabre également très grand ; forme robuste rappelant *P. petasatus* de Fries, que Quélet ne cite pas et fait sans doute rentrer dans *P. cervinus*. — Le *P. Godeyi* Gill. observé aux environs d'Alençon et décrit comme espèce nouvelle n'est

au contraire qu'une forme réduite de *P. cervinus* ; j'ai plusieurs fois observé dans des groupes du type des individus répondant exactement à la description de Gillet (1). Quélet passe également sous silence le *P. Godeyi*.

Pholiota blattaria Fr. — Gazons au bord des routes dans la forêt de Perseigne, non loin de Neufchâtel-en-Saosnois. — Non signalé dans nos environs. M. Legué l'indique à Mondoubleau (2).

Hebeloma hiemale Bres. — Parcs de Beauvais à Hesloup, de Courtilloles à Saint-Rigomer-des-Bois, bois de la Noë-de Gesnes, etc. Semble répandu dans notre région. — Ce champignon, récemment décrit comme espèce nouvelle, est regardé par plusieurs auteurs comme une forme réduite de *H. crustuliniforme* (3).

Hebeloma anthracophilum R. Maire, *Bull. Soc. myc.* Fr., 1908, p. LVII. — Gillet a figuré sous le nom de *Flammula carbonaria* cette espèce fréquente dans nos bois sur les places à charbon. Notre Champignon répond bien à la description de M. Maire, mais ses dimensions sont un peu plus réduites : le chapeau ne dépasse guère 4 centi-

(1) *Hym. Fr.*, p 395.

(2) L. Legué, *Catalogue des Basidiomycètes, qui croissent autour de Mondoubleau dans les départements de Loir-et-Cher, de la Sarthe et d'Eure-et-Loir*, Vendôme, Launay, 1908, in-8°, p. 82.

(3) Bigeard et Guillemin, *Complément*, p. 237.

mètres de diamètre, le pied ayant à peu près cette longueur avec une épaisseur de 4 à 5 millimètres ; les spores sont d'un brun pâle, et non ferrugineuses telles que les indique M. Maire, pruniformes et légèrement verruqueuses.

Hebeloma glutinosum Lindgr. — Sur la sciure de bois au Buisson. — Ce Champignon est le *Flammula lenta* de Persoon et des anciens auteurs. Ses lamelles très largement sinuées justifient sa place dans le genre *Hebeloma* ; il est d'ailleurs remarquable par la viscosité abondante et tenace de son chapeau, son pied plein, bulbeux et farineux au sommet (1).

Flammula ochrochlora Fl. — Cespiteux sur de vieilles souches dans le parc de Beauvais en Hesloup, aux Gâtées et en Perseigne ; Je l'ai aussi reçu de M. Legué provenant des environs du Mans. — Non décrit par Gillet ; Quélet le rapporte comme variété au *F. gummosa* Lasch (2) ; Bigeard et Guillemin (3) en font, à la suite de Fries, une espèce distincte qu'ils disent *commune*. Elle semble également répandue dans nos environs. M Legué l'indique aussi à Mondoubleau. — Le chapeau est visqueux quand le Champignon est jeune, les spores jonquilles non ferrugineuses, et telles que les indique Fries (4).

(1) Cfr. Big. et Guill. *Compl.*, p. 235.
(2) *Fl. mycol.* Fr , p. 155.
(3) *Fl. des Ch. sup.*, p. 252.
(4) *Hymenomyceles Europaei*, p. 252.

Flammula muricella F. — Je rapporte à cette espèce un petit champignon trouvé aux Gâtées, et dont je trancris la description faite sur le vif : « Champignon tout jaune, chapeau de 8 à 9 millimètre de diamètre fibrillo-soyeux, translucide, moucheté de brun ; lamelles admées, fimbriées de blanc ; pied courbé, floconneux, long de 1 centimètre ; spore ellipsoïde guttulée ». Ces caractères diffèrent à peine de la description du *F. muricella* donnée par les auteurs mais la station n'est pas la même ; on l'indique sur des souches de Graminées et de Cypéracées ; aux Gâtées, il croissait sur des bois pourrissants.

Stropharia luteo-nitens Fl. Dan. — Clairières dans la forêt de Perseigne. — Nouveau pour la région.

Stropharia stercoraria Fr. ; *S. squamosa* Pers. — Deux espèces très abondandes aux Gâtées au voisinage des écuries ; elles croissent sur le crottin de cheval.

Stropharia capillacea Gill. *Hym.*, p. 681, Big. et Guill. *Compl*, p. 977. — J'ai recueilli aux Gâtées sur les Charbonnières un petit Champignon répondant exactement à la description de Gillet. Mais est-il bien à sa place dans le genre *Stropharia* ? Gillet ne dit rien des spores ; je les ai vues jaunâtres et non d'un brun pourpré comme dans les espèces du genre.

Psathyra torpens Fr. — Bois des Aulnais à Saint-Germain du Corbéis. — Espèce nouvelle pour la région.

Coprinus radiatus Bolt. — Sur la terre très fumée d'un pot de fleur dans une cave à Alençon (6 mars).

Cantharellus albidus Fr. — Bois de Vaux à Bérus parmi la mousse. — Champignon tout blanc, très petit ; diamètre du chapeau 11 millimètres ; hauteur du pied 3 centimètres, son épaisseur 3 millimètres ; lames fourchues, épaisses.

Cantharellus aurantiacus Wulf. — Atteint un développement anormal sur la sciure de Bois au Buisson, où il croit en touffes parfois de 15 individus, chapeau en entonnoir, mais d'ailleurs prenant les formes les plus bizarres, par suite du contact de nombreux individus, ayant souvent 10 à 12 centimètres de diamètre ; pied plus ou moins excentrique, souvent latéral, ayant de 7 à 8 centimètres de longueur ; ça et là des pieds noirs, var. *nigripes* de Gillet.

Polyporus Ferguignoni Q. — Sur des branches de hêtre tombées dans le parc du Val près de Saint-Rémi-du Plain. Non décrit par Gillet ; M. Legué pharmacien au Mans l'a trouvé aux environs de cette ville. — Semble très rare dans nos régions.

Trametes pini Brot — Sur le Pin laricio dans le parc de Vervaine, à Condé-sur-Sarthe. — Cette espèce paraît très rare dans l'Ouest de la France ;

elle n'avait encore été observée que dans la forêt de Bercé (Sarthe), lors de l'excursion de la Société mycol. de France en 1899.

Merulius tremellosus Schrad. — Abondant sur la sciure de bois au Buisson.

Phlebia merismoïdes Fr. — Sur un tronc de chêne abattu au Buisson. — Rare dans nos régions.

Calyptella Muscigena Pers. — Attaché à des feuilles de *Pterogonium ornithopodiodes* Lindb. ; rochers de Saint-Léonard des-Bois.

Tremella fimbriata Pers. — Sur du bois mort au Buisson. — Non signalé dans la région.

Typhula erytropus Bolt. — Sur des feuilles tombées dans le bois de Saint-Germain-de-la-Coudre (Sarthe) ; déjà indiqué aux environs d'Alençon par Gillet (1).

Les espèces de ce genre sont peu nombreuses et rarissimes dans nos régions. M. Corfec n'en signale aucune dans la Mayenne, ni M. Legué dans le Loir-et-Cher. Sur 24 espèces reconnues en France, Gillet n'en a trouvé que trois. — Le *T. erytropus* que Constantin et Dufour (2) donnent comme AC. est fort peu répandu chez nous ; je ne l'avais pas encore rencontré malgré de nombreuses années d'observations.

(1) *Hym. Fr.*, p. 770.
(2) *Nouvelle Fl. des Ch.*, n° 1507.

E.-L. GERBAULT. — **Sur la fréquence des anomalies chez nos Primevères hybrides.**

Le genre *Primula* est, rappelons-le, représenté dans nos limites par les trois espèces linnéennes *P. officinalis* Scop., *P. vulgaris* Huds. et *P. elatior* Schreb. qui donnent naissance à d'assez nombreuses formes hybrides.

Tout le monde a remarqué l'affollement du caractère « longueur du pédoncule de l'ombelle », chez × *P. variabilis* Goupil, hybride des *vulgaris* et de l'*officinalis;* ce même affolement existe, bien qu'à un degré moins régulièrement marqué, chez certains hybrides du *vulgaris* et de l'*elatior* et chez la prétendue variété *caulescens* du *vulgaris*, laquelle ne paraît être, en réalité, qu'une forme hybride du *vulgaris* et de l'*officinalis*. Chez certaines formes, l'affolement est si régulièrement accentué qu'il a la valeur d'une anomalie taxonomique.

On ne semble pas avoir suffisamment noté que cet affolement se complique souvent d'autres déséquilibres morphologiques.

Depuis plusieurs années, je me suis attaché à rassembler dans mon jardin les diverses formes de Primevères hybrides que je pouvais rencontrer à l'état spontané dans nos régions. En suivant la végétation de ces hybrides, on est frappé du nombre considérable d'anomalies florales qui se présentent.

L'anomalie à beaucoup près la plus fréquente

est d'ordre méristique : oligomérie du type 4, pléiomérie du type 6 ou d'un type plus élevé, toujours associée à la forme normale pentamère. Sur certoins pieds, certaines années, j'ai constaté en même temps plus de 20 % de fleurs oligomères et pléiomères. L'observation porte sur des produits hybrides de *P. vulgaris* avec *P. officinalis* et *P. elatior*.

Je possède d'autre part un hybride des *P. vulgaris* et *P. elatior* (× *P. digenea* Kern. ?), rapporté de Savigné-l'Évêque (Sarthe) où les deux groupes linnéens végètent au même endroit. Les premières fleurs que cet hybride produisait autrefois chaque année et qui étaient acaules (ou, plus exactement, à pédoncules très courts, comme ceux du *vulgaris*), présentaient un commencement plus ou moins accentué de duplicature. Les fleurs suivantes, portées sur un pédoncule beaucoup plus long, et rappelant celui de l'*elatior*, étaient toutes simples et seulement affectées de temps en temps d'un certain dérèglement méristique. La duplicature partielle chez cette Primevère tenait à une pétalodie ± marquée de certaines étamines ; on sait qu'il peut exister chez les Primulacées d'autres modes de duplicature, la prolification et la pétalodie du calice (calycanthemie).

Il faut ajouter qu'en raison de la disposition de la station de Savigné-l'Évêque et de son grand éloignement de tout jardin, l'intervention d'une forme horticole est une explication à totalement écarter dans la circonstance.

A la suite du grand hiver 1916-1917 et des froids excessifs auxquels la souche fut soumise, ma primevère cessa complètement de donner des fleurs semi-doubles.

Il y a quelques années, notre éminent et regretté confrère, M. Souché, Président de la Société Botanique des Deux-Sèvres me communiqua un hybride de l'*officinalis* et de l'*elatior*, rencontré dans sa région et caractérisé par un calice nettement et constamment dialysépale. Les organes reproducteurs sont soumis à un intense et perpétuel état d'affolement. L'ovaire, en général déformé, ne donne qu'un nombre restreint de graines. Je n'ai jamais pu jusqu'ici obtenir de ces graines par autofécondation ; les graines produites spontanément n'ont pas germé dans mes essais de culture.

Un botaniste de la région parisienne m'a affirmé que la Primevère dialysépale de Souché y avait été rencontrée. Cette forme intéressante est à rechercher dans nos limites ; c'est très probablement une combinaison factorielle apparaissant de temps à autre à la suite des croisements des *P. vulgaris* et *elatior*.

Toutes ces anomalies rentrent dans la catégorie des phénomèmes d'affolement et il n'est guère douteux qu'elles sont déterminées par les hybridations originelles et en rapport avec la reconstruction de l'édifice factoriel

On objectera peut-être à cette explication qu'assez fréquemment les Primevères de nos stations natu-

relles présentent également des anomalies et particulièrement des anomalies florales d'ordre méristique. La réponse est que nos Primevères soit disant pures ne le sont souvent que pour un œil insuffisamment attentif. Pour le *P. vulgaris* je crois avoir démontré dans une communication faite à la Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen, et en cours de publication, que notre plante indigène est d'ordre phénotypique et se rapporte à au moins deux espèces élémentaires. Pour le *P. officinalis,* la démonstration serait encore plus aisée : nous en possédons certainement plusieurs races, nommées ou innommées, distinctes notamment par les dimensions relatives du calice et de la corolle, le port ± rotacé, ± campanulé de la corolle, la présence ou l'absence de macules à la gorge de la corolle, la couleur de celle-ci, la taille moyenne de la plante et de ses parties, sa pilosité ± accentuée, les degrés de bullosité de la feuille, etc A l'intérieur de chaque phénotype, entre les *subspecies* ou races, se produisent des hybridations généralement insoupçonnées et cependant susceptibles de donner naissance à des anomalies bauro-lotsyennes plus ou moins nettement prononcées

D'autre part on sait depuis longtemps que les *Primula variabilis, digenea* et autres hybrides donnent naissance à des « retours » aux types ancestraux. Si l'on sait admettre qu'aucun détail, si mince soit-il, n'est en réalité insignifiant et négligeable pour le naturaliste, ces « retours » demeurent, — je puis l'affirmer d'après mes observations

personnelles, — ± marqués des stigmates de l'ascendance adultérine. Chez quelques-uns de ces « retours » j'ai noté une proportion remarquable d'anomalies florales d'ordre méristique.

Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe), 23 novembre 1919.

M. AUBERT. — Note sur une Station ornaise du Vaccinium Vitis-idæa L.

Il m'a paru intéressant de faire passer sous les yeux des membres de la Société Linnéenne quelques échantillons fleuris du *Vaccinium Vitis-idæa* L. que j'ai recueillis en forêt de Chaumont, près Gacé, le 17 Septembre 1919.

La chose n'est point une découverte. Cette station est cataloguée et bien connue de notre savant confrère M. l'abbé Letacq. Toutefois il m'a semblé que vu l'extrême rareté de cette jolie éricacée dans l'Orne, il n'était pas inutile d'étudier d'un peu près son allure botanique.

Cette station paraît réduite à un plateau unique et de faible étendue : pour des raisons de service, j'ai eu l'occasion de parcourir à fond la forêt de Chaumont durant 6 jours entiers ; le *Vaccinium Vitis-idæa* occupe exclusivement un emplacement d'une quinzaine de mètres de long sur 3 mètres de large environ en bordure d'un chemin vicinal. Cet emplacement présente la particularité d'occuper le sommet et le versant d'un talus formé par le rejet de terre du fossé de la route. Bien que la plante soit incontestablement spontanée la station présente donc un caractère quelque peu artificiel. Le sol est silico-argileux, formé d'argile à silex comme tout le plateau qui porte la forêt, mais l'ouverture du fossé a rompu l'imperméabilité absolue du substratum qui ailleurs se serait opposée à la végétation de notre éricacée, l'en-

semble de la forêt étant extrêmement humide. Le fond du tapis herbacé y est constitué par la callune, la *Molinia cœrulea*, le *Vaccinium Myrtillus* très dominant avec *Erica tetralix* quand l'humidité augmente et *Deschampsia flexuosa* quand le sol au contraire est plus sain.

Toute la station du *Vaccinium* se trouve, avec le talus qui la porte et le chemin, exposée au Sud-Ouest, par conséquent à une exposition relativement chaude. Le tapis végétal sur le terrain naturel de la coupe voisine exploitée depuis 3 ou 4 ans en taillis est uniformément formé de molinie et d'airelle myrtille. Mais le rejet de terre assaini est presqu'uniquement occupé par l'airelle canche qui forme un tapis complet couvrant bien le sol et laissant seulement passer de place en place quelques pieds de myrtille, de *Deschampsia flexuosa*, de *Potentilla Tormentilla*.

Sur les quelques mètres carrés qu'elle occupe, notre plante conserve le caractère qu'elle a en montagne dans sa station habituelle et normale. Elle a toutes les allures d'une plante sociale se propageant de proche en proche par drageons, occupant tout le terrain autour d'elle, ne le partageant qu'avec un très petit nombre de types différents. Elle a d'ailleurs une végétation très vigoureuse et se montrait à la mi-septembre couverte de fleurs et de fruits mûrs

La présence d'une seconde floraison à l'automne chez une plante qui fleurit normalement au début de la période de végétation indique bien un cycle végétatif anormal soit à cause de la sécheresse

exceptionnelle de l'été 1919, soit à cause de la situation même de la station envisagée, excentrique par rapport à l'aire ordinaire d'une espèce boréale. Il serait curieux de savoir si cette seconde floraison automnale est ici la règle ou non et si la plante est bien, comme il semble, en voie d'extension.

Mais je m'en voudrais d'avoir retenu aussi longtemps l'attention de nos collègues sur cette humble espèce, si je ne voyais dans les conditions spéciales à cette station quelques indications à présenter qui sont d'application pratique au sujet de l'une des essences forestières les plus intéressantes de l'Orne, le sapin de Normandie.

M. l'Abbé Letacq a cité cette plante comme une des plantes associées au sapin dans la zône montagnarde, zône qu'elle jalonne également dans son ilôt normand puisqu'elle se retrouve dans les forêts de la Trappe et de Saint-Evroult et aussi dans quelques localités de l'Eure.

Plante boréale comme le sapin, l'airelle canche n'est commandée dans sa station normande ni par une altitude maxima. les cotes les plus élevées de la forêt de Chaumont sont assez éloignées de son emplacement, ni par une exposition particulièrement fraîche et froide, notre rejet de terre abritant la plante des vents froids et l'exposant pleinement au contraire au soleil du début de l'après-midi, le plus ardent.

Il en est de même du sapin. Dans son aire normande on le trouve, et par conséquent on peut le propager et le multiplier à toutes les expositions

et sur tous les versants. Bien plus, au rebours de ce qui se produit dans les Vosges où il fuit le pied des versants Sud et ne s'y installe qu'avec lenteur, le sapin paraît avoir en Normandie une prédilection sensible pour les pentes exposées au Sud et au Sud-Ouest, l'humidité régulière du climat et la direction même des vents pluvieux compensant sans doute l'action due, dans des climats plus continentaux, à la sécheresse et à la lumière.

De même aussi que l'airelle canche, sur son talus, le sapin paraît surtout influencé dans notre région par la question de pente. Il réussit à toutes les expositions, à toutes les pentes, quelle que soit l'altitude ; mais il redoute les terrains plats, soit en plaine, soit en plateau. Il semble que ce phénomène soit imputable à deux causes, d'une part à la constitution des sols de plaine, imperméables dans notre région, les sapins dépérissant très vite dès que leurs racines ont atteint cette couche imperméable ; d'autre part à la stabilité plus grande de l'air sur les plateaux et les plaines où la différence de densité plus ou moins grande de l'atmosphère ne produit pas ces courants d'air qui diminuent notamment les gelées blanches sur les versants.

Ce sont là des indications amenées par un sujet très humble mais dont il conviendra de tenir grand compte dans les repeuplements très importants qui vont être nécessaires dans tous les bois de l'État ou de particuliers exploités durant la guerre.

SÉANCE DU 1er DÉCEMBRE 1919

Présidence de M. le Dr Moutier, vice-président

La séance est ouverte à 17 heures et demie et levée à 18 heures quarante cinq.

Assistent à la séance : MM. Bigot, Bugnon, Chemin, Dr Lebailly, Lortet, Mazetier, Mercier, Dr Moutier, ainsi que MM. Poisson et Viguier, présentés dans la séance précédente pour devenir membres résidants de la Société.

Le procès-verbal de la séance du 10 novembre 1919 est lu et adopté sans observations. Il n'a pu être imprimé assez tôt pour que les membres de la Société le reçoivent comme d'habitude avec la convocation à la présente séance ; il sera donc expédié en même temps que le procès-verbal de celle-ci.

Les ouvrages reçus depuis la dernière séance, peu nombreux, sont déposés sur le Bureau.

Le Secrétaire signale, en particulier, un envoi de la Société des Sciences Naturelles de Fribourg-en-Brisgau qui est la première tentative faite par les Sociétés des empires centraux pour renouer les relations d'échanges de publications avec notre Société.

Majoration du prix de vente des publications de la Société. — Le Secrétaire propose, comme une des premières mesures à prendre pour accroître les recettes de la Société, qui sont loin de correspondre actuellement aux dépenses, fortement augmentées par suite de l'élévation considérable des frais d'impression, une majoration de 40 % sur le prix de vente de nos publications.

Cette proposition est adoptée. L'effet de la mesure prise ne s'appliquera pas d'ailleurs aux demandes faites antérieurement à la présente séance et non encore satisfaites.

Admissions. — Sont admis :

1° Comme membres résidants de la Société :

M. Poisson, Préparateur de zoologie à la Faculté des Sciences, présenté dans la séance précédente par MM. Bigot et Mercier ;

M. Viguier, Directeur de l'Institut Botanique, présenté par MM. Bigot et Bugnon ;

2° Comme membres correspondants de la Société :

M. Allorge, Préparateur de botanique à la Sorbonne, présenté par MM. Bigot et Bugnon ;

M. Kollmann, Préparateur de zoologie à la Sorbonne, présenté par MM. Bigot et Mercier.

Présentations. — Sont présentés :

1° Pour devenir membres résidants de la Société :

M. Bouygues, Maître de conférences de Botanique à la Faculté des Sciences, par MM. Bigot et Viguier ;

M. le Dr Marcel Vigot, ancien interne des hôpitaux, 20, place St-Sauveur, par MM. le Dr Lebailly et le Dr Moutier ;

2° Pour devenir membres correspondants de la Société :

M. Marcel Denis, Préparateur de Botanique à la Sorbonne, 37, rue Faidherbe, Paris (XIe), par MM. Bigot et Viguier :

Madame Gatin, Licenciée ès-Sciences, 44, rue Bellechasse, Paris, par MM. Bigot et Viguier ;

M. Henri Humbert, Préparateur de Botanique à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), par MM. Bigot et Viguier.

Communications et Dépôt de Travaux. — M. Mercier fait une communication *sur les Panorpes de la Région de Luc-sur-Mer*, avec présentation d'échantillons.

Il présente d'autre part un important travail de M. Kollmann *sur l'os planum des Lémuriens*. Le résumé de ce travail sera inséré dans le Bulletin. En ce qui concerne le travail lui-même, comportant de nombreuses planches, la commission d'impression statuera, après examen de la situation financière, sur son impression possible dans un volume de Mémoires.

M. Poisson fait une communication avec présentation d'échantillons, *sur l'existence, en Normandie, d'une espèce de Notonecte, Notonecta maculata Fabr.*, nouvelle pour notre région.

M. Mazetier lit une lettre de M. Antoine, chargé de cours au Lycée de Casablanca depuis peu de temps, par laquelle l'auteur annonce l'envoi d'un travail d'entomologie destiné au Bulletin et que les hasards d'un déménagement ont seuls empêché d'être présenté en séance.

Au nom de M. Antoine, M. Mazetier présente en outre un certain nombre de superbes échantillons de Nérinées bathoniennes, trouvées dans l'oolithe miliaire des environs d'Alençon, dans la carrière de Bellevue. Ces gastéropodes ont fait l'objet d'une note présentée à la séance annuelle du 9 juin 1919, tenue aux Gâtées, forêt d'Ecouves (Orne).

M. Lortet présente le *Rapport annuel pour 1919 sur l'Institut Botanique et les Collections botaniques de Caen*, fait en collaboration avec M. Houard.

M. le Dr Moutier dépose un travail, dû à la collaboration de MM. Alexandre et François Moutier, intitulé : *Catalogue des mollusques testacés terrestres, des eaux douces et saumâtres recueillis dans le Calvados*.

Il présente ensuite quelques fossiles : l'un, de petite taille (quelques millimètres), trouvé dans le bathonien supérieur de la plaine de Giberville, et qui reste indéterminé ; deux autres, provenant des falaises de la côte,

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY LIBRARY

entre Luc et Lion, appartenant au genre *Antedon* (espèce *A. Schlumbergeri* et une autre espèce indéterminée) ; et enfin un bel échantillon du test d'un oursin, l'*Acrocidaris striata* Agassiz, découvert dans les falaises de Saint-Aubin ; les radioles de cet oursin sont fréquentes dans cette localité, mais les tests bien conservés y sont par contre une rareté.

L. MERCIER. — Panorpes de la région de Luc-sur-Mer.

Le genre *Panorpa* (Insectes Névroptères Planipennes) est représenté en France par les espèces suivantes (1) :

Panorpa alpina Ramb. (2)
Panorpa cognata Ramb.
Panorpa communis L.
Panorpa germanica L.
Panorpa meridionalis Ramb.

Or, au cours des nombreuses chasses que j'ai effectuées cette année, de mai à septembre, dans la bande côtière comprise entre Oyestreham et Courseulles d'une part, et d'autre part entre la côte et une ligne idéale joignant le bois de Douvres à la bruyère de Bény-sur-mer, je n'ai capturé que deux espèces : *Panorpa communis* L. et *Panorpa germanica* L. L'absence de *P. meridionalis* dans

(1) Longinos Navas : Catalogue des Panorpides des collections du Museum d'Histoire Naturelle (*Bul. Museum Hist. Nat.* T. 15, 1909, p. 526). — J. Lacroix : Contribution à l'étude des Névroptères de France (*Feuilles des Jeunes Naturalistes*, V[e] Série, 1912, p. 165 et 1914, p. 41). — E. R. Dubois : Notes sur l'habitat des Pseudo-Névroptères et Névroptères de la Gironde. — Deuxième partie : *Planipennia* (*Feuilles des Jeunes Naturalistes*, 1901, p. 62). — L. Mercier : Etude sur les Panorpes (Deuxième note). — Sur la présence de *P. alpina* Ramb., dans la chaîne des Vosges et aux environs de Nancy *Arch. Zool. exp.* T. 53, 1914 [N. et R] p. 23).

(2) Enderlein (Uber die Phylogenie und Klassification der Mecopteren unter Berücksichtigung der fossilen Formen. — *Zool. Anzeig.*, T. 35, p. 385) a créé pour *P. alpina* le genre *Aulops*. Pour ma part, je n'accepte pas ce genre.

cette région s'explique facilement quand on sait que cette espèce est du sud de l'Europe (Espagne, Pyrénées, Gironde, Limousin). Mais, par contre, *P. alpina* et *P. cognata* ont été capturées dans le département du Nord, c'est-à-dire à une latitude plus au nord que celle où se trouve Luc-sur-mer. La présense de *P. alpina* a même été signalée dans le département de la Seine-Inférieure (1).

Si je n'ai pas rencontré *P. cognata* et *P. alpina* au cours de mes chasses de cette année, c'est parce qu'elles sont des espèces forestières. Or, la bande côtière comprise entre Oyestreham et Courseulles est un pays de cultures variées dans lequel il n'existe que des haies et quelques bouquets d'arbres (bois de Douvres, bruyère de Bény) très éloignés de grandes forêts. Ces deux espèces n'ont donc pu trouver ici les conditions biologiques qu'elles réclament.

P. communis et *P. germanica*, les seules espèces que j'ai recueillies, sont moins exigeantes ; elles vivent sur les haies, dans les petits bois, les forêts.

P. communis, en particulier, possède une aire de distribution géographique extrêmement vaste allant du Japon à l'Angleterre. Comme toutes les espèces communes, très répandues sur un vaste habitat, elle est très variable. Les variations portent surtout sur la disposition des taches pigmentaires des ailes ; celles-ci pouvant être plus ou moins étendues ou diversement groupées. J'ai

(1) Lacroix. Contribution à l'étude des Névroptères de France (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, V^e^ Série, 43^e^ A. 1913, p. 108).

capturé un peu partout en même temps que le type, la variété *vulgaris* Imhoff.

Mais en plus de la constatation de la présence de *P. communis* et de *P. germanica* jusqu'au bord immédiat de la mer, fait qui intéresse la distribution géographique de ces espèces, les captures que j'ai faites cette année m'ont permis de préciser l'étude, chez *P. communis*, de la variation d'un caractère de nervation des ailes considéré comme très important par certains taxonomistes.

Dans le genre *Panorpa*, la nervure radiale donne, sur chacune des quatre ailes, un seul secteur. Celui-ci émet à son tour trois ou quatre branches ; particularité qui peut encore être traduite en disant que l'un des rameaux secondaires est une fois (*P. germanica*, *P. cognata*, *P. meridionalis*) ou deux fois (*P. communis*) fourchu après le ptérostigma. Lameere (1) utilise ce caractère pour différencier *P. communis* de *P. germanica* et de *P. cognata*.

Une première série d'observations (2) m'avait conduit à émettre quelques doutes sur la valeur absolue de ce caractère comme élément de diagnose. En effet, étudiant les ailes antérieures de *P. communis*, j'avais constaté que, si la plupart des exemplaires présentent quatre branches au secteur radial, on peut en rencontrer quelques-uns chez lesquels il n'en donne que trois. Ces premiers

(1) Lameere. Manuel de la faune de Belgique, 1900, Bruxelles, Lamertin.

(2) L. Mercier : Variations chez *Panorpa communis* L. et chez *P. germanica* L. (*Arch. Zool. exp.*, T. 51, 1913 [N. et R.] p. 77).

résultats ont été confirmés par les recherches de Lacroix (1), par celles que j'ai effectuées sur de nombreux échantillons capturés dans l'Est de la France (2) (environs de Nancy, haute vallée de la Moselle) et enfin par mes observations de cette année dans la région de Luc.

Si, avec Lacroix, on considère comme *normaux* les exemplaires présentant, aux quatre ailes, quatre branches au secteur radial, comme *totalement anormaux* les individus n'ayant aux quatre ailes, que trois rameaux au secteur radial, et enfin comme *partiellement anormaux* les exemplaires ne présentant pas aux quatre ailes à la fois, trois branches au secteur radial, je peux dresser le tableau suivant de mes chasses :

Stations	Nombre d'exemplaires	Normaux	Totalement anormaux	Partiellement anormaux
1	28	7	15	6
2	50	15	11	24
3	15	6	0	9
4	11	9	0	2
5	14	7	1	6
Totaux...	118	44	27	47

(1) J. Lacroix : Quelques anomalies chez les Panorpides. *Insecta*, 3e année, 1913, p. 395).

(2) L. Mercier : Un caractère de nervation infixable chez *Panorpa communis* L. (*Compt. rend. Soc. biol*, T. 82, 1919, p. 1.168).

On voit donc que le nombre des individus de *P. communis* ne possédant que trois branches au secteur radial, sur les quatre ailes, est relativement élevé. Comparativement au nombre des individus *normaux*, il est bien plus fort que dans la statistique dressée par Lacroix et que dans celle que j'ai établie avec les exemplaires capturés dans l'Est de la France, ainsi d'ailleurs qu'il est facile de s'en rendre compte en consultant le tableau suivant :

Captures	Nombre d'exemplaires	Normaux	Totalement anormaux	Partiellement anormaux
Lacroix	135	112	4	19
Mercier	98	70	7	21

Il ne saurait donc plus être question, et le fait est particulièrement net pour la station 1, d'admettre avec Lacroix que « la présence de « quatre branches au secteur radial, chez *P. com-* « *munis*, est un caractère justifié et acceptable par « conséquent ».

Ces observations nous montrent en outre que, suivant la provenance des exemplaires, les appréciations des auteurs peuvent différer et on s'explique ainsi les divergences de vues existant à

ce sujet entre Enderlein et Miyaké (1) d'une part, et entre Lacroix et moi d'autre part.

Les faits étant constatés, est-il possible d'en donner une explication ?

A mon avis, cette variation dans le nombre des ramifications du secteur radial est à rapprocher des anomalies de nervation signalées chez diverses espèces de Drosophiles par Delcourt, Morgan, Lutz et que Cuénot (2) et Guyénot (3) rangent dans la catégorie des *mutations infixables*.

A ce sujet, et pour bien préciser les conditions dans lesquelles mes observations ont été faites, je rappellerai que, dans la campagne de Luc, les haies constituant des stations à Panorpes sont très distantes les unes des autres. Aussi ces insectes, qui ont un vol très court forment dans chacune d'elles de petites colonies, véritables lignées, qui ne doivent que très rarement recevoir des apports des haies voisines. Comme, d'autre part, je me suis astreint à visiter plusieurs fois chaque station afin de capturer la presque totalité de sa population, je crois pouvoir considérer mes observations comme ayant la valeur d'expériences d'élevages faites au laboratoire.

(1) Miyaké : Studies on the *Mecoptera* of Japan (*Journal of the college of Agriculture. Imp. Un. of Tokyo*, T. 4, 1913, p. 265).

(2) Cuénot : La genèse des Espèces animales, 1911. Félix Alcan. Paris.

(3) Guyénot : Recherches expérimentales sur la vie aseptique et le développement d'un organisme en fonction du milieu, Thèse, Paris, 1917.

En résumé, le nombre des ramifications du secteur radial n'est pas un caractère définitivement fixé chez *P. communis* ; aussi ce n'est qu'avec une certaine réserve qu'il doit être utilisé comme élément d'une diagnose spécifique.

(Laboratoire de Zoologie. Faculté des Sciences de Caen).

M. Max KOLLMANN. — **L'os planum des Lémuriens.**

Les anatomistes désignent sous le nom d'*os planum* ou de lame papyracée la partie des masses latérales de l'ethmoïde qui apparaît dans l'orbite du crâne de l'homme sous la forme d'une petite lame quadrangulaire intercalée entre le frontal, le lacrymal, le maxillaire et l'orbito-sphénoïde.

Depuis l'époque (1837) où Cuvier examinait le premier le crâne des *Lemur* et n'y croyait point voir d'os planum, les zoologistes, Grandidier et Milne-Edwards, Forsyth-Major, Wood-Jones etc., n'ont pu se mettre d'accord sur le point de savoir si cet os planum existe réellement chez les Lémuriens.

Ce minime détail est-il donc de tel intérêt ?

Certainement; cet os planum présent chez l'Homme et chez tous les Singes *sans exception* manque régulièrement chez tous les autres Mammifères ; il est donc caractéristique des Primates. Par ailleurs, les Lémuriens rappellent par leur habitus général, leurs pouces opposables, leur vie arboricole, les Singes, au groupe desquels on les a longtemps rattachés. Pourtant, il suffit d'ouvrir la bouche d'un Galago, d'un Nycticèbe, d'un Potto, d'un Lemur même, pour constater que la dentition de ces animaux n'a rien à faire avec celles des Singes. Et quand Milne-Edwards découvrit que le placenta des Lémures est d'un type fort primitif,

la question parût jugée. On ne voulut plus voir chez les Lémuriens qu'un groupe autonome, apparenté peut-être aux Insectivores Les études que j'ai poursuivies personnellement sur ces animaux ne m'avaient pas paru jusqu'ici devoir modifier cette manière de voir.

Et cependant, divers auteurs persistaient à trouver dans le crâne de certains d'entre eux cet os planum si exclusivement caractéristique des Singes et de l'Homme.

La question ayant été de nouveau soulevée tout récemment par un auteur anglais, j'ai examiné systématiquement tous les crânes, adultes, jeunes et embryons que j'ai pu me procurer. J'ai notamment tiré un parti décisif de très jeunes *Microcebus minor* que M René Viguier m'a rapportés d'un voyage à Madagascar.

Chez *Tarsius*, *Galago*, *Nycticebus Loris,* l'os planum est parfaitement reconnaissable à tout âge, sauf chez l'adulte, alors que la synostose des pièces crâniennes est complète. Les *Microcebus* et *Chirogale* sont plus embarrassants au premiera bord ; l'examen de très jeunes individus montre que l'os planum existe régulièrement mais que par les progrès de l'âge il se soude au frontal ; sa disparition n'est que *secondaire*. Les *Lemur*, *Lepilemur*, *Hapalemur*, *Propithecus* en sont au contraire dépourvus à tout âge. Mais il est trop évident que les Lémuridés et les Indrisidés (*Propithecus*) sont étroitement apparentés aux Microcébidés dont ils représentent une forme évoluée, la plus évoluée

du groupe des Lémuriens. On doit donc admettre que chez ces derniers, la disparition de l'os planum est phylogénétiquement secondaire.

En un mot, l'os planum est présent chez tous les Lémuriens primitifs ; il disparait secondairement chez les plus évolués.

Je rappelle encore une fois que la présence de l'os planum est absolument générale chez les Singes et *inconnue* ailleurs.

Il me semble donc permis de se demander si on n'a pas été trop radical en déniant tout rapport entre Singes et Lémuriens, et ce serait ici l'occasion si les circonstances s'y prêtaient, de faire valoir tous les caractères communs aux deux groupes, qui ne sont pas, tant s'en faut, simples particularités d'adaptation convergente, et qu'on a soigneusement oubliés depuis Milne-Edwards.

Bien entendu, il ne s'agit pas de faire dériver les Singes des Lémuriens actuels, même inférieurs. Mais on aurait, me semble-t-il, une notion plus exacte des affinités un peu obscures des Lémuriens en constituant un groupement où ces animaux, tout en conservant le rang d'ordre autonome seraient rapprochés des Singes, par opposition à l'ensemble des autres Mammifères placentaires.

Les Lémuriens sont en effet un groupe très ancien et à très large répartition ; il en existait dès l'époque éocène en Europe et en Amérique du Sud. Il faut sans doute se représenter Lémériens et Singes comme deux rameaux dont le point de divergence est extrêmement lointain et dont la branche commune devait se fixer sur le tronc

commun des Mammifères, non loin des Insectivores peut-être, en tout cas très peu au-dessus du tronc des Placentaires. Ces deux rameaux, Lémuriens et Singes, ont conservé jusqu'à l'époque actuelle divers caractères communs — entre autres — l'os planum.

R. POISSON. — **Note sur la présence de Notonecta maculata Fabr. en Normandie.**

Au cours d'une excursion faite aux environs de Douvres le 24 septembre 1919 dans une carrière abandonnée, j'ai capturé plusieurs Hémiptères-hétéroptères d'eau douce qui vivaient dans une petite mare formée par les eaux de pluies.

Parmi ces Hémiptères se trouvait un échantillon de *Notonecta maculata* Fabr.

Puton dans son Synopsis des Hémiptères-hétéroptères de France a considéré cette espèce comme une forme méridionale et il lui attribue pour patrie la Corse et le département du Var. Mais depuis, Delcourt a constaté que *N. maculata* qui est très commune dans le midi de la France, en Italie et en Espagne, a pour limite septentrionale le sud de l'Angleterre, le nord de la France et le Danemark, aussi l'auteur admet que l'espèce est en voie d'extension septentrionale.

Au cours de ces dernières années *N. maculata* a été signalée : au nord de Paris, en Belgique (1898) dans la province rhénane (1907) et plus récemment aux environs de Nancy (1911) (1).

Étant donné l'intérêt que présente cette espèce au point de vue de la distribution géographique,

(1) Mercier : *Notes fauniques sur les Notonectes des environs de Nancy* (Arch. de Zool. exp., N. et R., 1911 t. VI).

je l'ai recherchée dans d'autres stations aux environs de Caen.

Le 6 octobre suivant, en examinant les bassins du jardin des plantes j'ai capturé dans l'un d'eux trois échantillons de *N. maculata* : deux mâles et une femelle. Depuis cette époque j'ai pu recueillir dans ces bassins un assez grand nombre d'exemplaires.

La présence de *N. maculata* dans ces différentes stations montre que l'espèce existe bien en Normandie. Partout où j'ai pêché *N. maculata* l'espèce vivait seule, exception faite pour la mare de Douvres et pour un ruisseau de la prairie de Caen, où j'ai capturé en même temps quelques échantillons de *N. marmorea* Fabr. Par contre j'ai pêché dans les différents ruisseaux de la prairie :

N. glauca L, avec sa variété *marmorea* Fabr.
N. furcata Fabr., mais très rarement *N. maculata*.

Cette localisation de *N. maculata* concorde avec les observations de Delcourt. Elle tient à l'exposition au soleil et au mode de ponte.

Delcourt a constaté en effet que *N. maculata* recherche la chaleur solaire ; il a remarqué en outre que si *N glauca* pond ses œufs dans les tiges des plantes aquatiques que les femelles percent de leur tarière, *N. maculata* les colle à un support quelconque. Par conséquent cette espèce peut se reproduire là où les autres ne le peuvent pas.

Ces observations vérifiées à nouveau par Mercier (1911) reçoivent encore ici une nouvelle confirmation

En effet les différentes pièces d'eau dans

lesquelles j'ai capturé *N. maculata* ne présentent aucune végétation ou n'en présentent que fort peu ; de plus elles sont toutes exposées en plein soleil. La trop grande lumière semble indisposer les autres espèces que j'ai presque toujours pêchées à l'ombre.

Il ne faudrait pas croire néanmoins que cette séparation des espèces est toujours aussi absolue. De même qu'aux environs de Nancy, Mercier a rencontré *N. maculata* en compagnie d'autres espèces dans des bassins présentant quelque végétation, dans deux endroits différents comme je l'ai déjà fait remarquer, je l'ai trouvée associée à *N. marmorea*.

Enfin, la présence de *N. maculata* en Normandie constitue un argument de plus sur le parallélisme de la faune de la côte Sud Anglaise et de la côte Normande.

Laboratoire de Zoologie,
Faculté des Sciences de Caen.

MM. Alexandre et François MOUTIER. — **Catalogue des mollusques testacés terrestres, des eaux douces et saumâtres recueillis dans le Calvados.**

Ce catalogue est en même temps que l'exposé de nos recherches personnelles une révision ou mieux un complément des publications déjà anciennes de L'Hôpital.

Nous nous sommes efforcés d'être aussi précis que clairs, sans abuser des discussions souvent obscures pour qui n'a pas sous les yeux les échantillons litigieux, et sans prodiguer les indications géographiques actuellement de peu d'intérêt pour des espèces communes ou bien connues. Mais avant d'aborder le catalogue proprement dit, nous tenons à nous expliquer sur deux ordres de faits : la nomenclature même d'une part, la façon dont sont appréciées la fréquence ou la rareté des espèces d'autre part.

Une discussion sur la *nomenclature* est fatale au début de toute étude conchyliologique. Il est certain que Locard a multiplié d'une façon abusive les espèces ou, si l'on préfère, les formes ; chaque entité envisagée par lui ne saurait être tenue en effet pour avoir la valeur d'une espèce linnéenne. Mais, d'autre part, sommes-nous bien sûrs nous-mêmes, qui nous disons ennemis-nés du jordanisme, d'avoir un critère absolu pour établir les souches et régler la filiation des variétés ?

Que l'on ait multiplié de façon inutile et déraisonnable les espèces d'eau douce, cela ne se peut nier, mais d'autre part sur quels arguments s'appuyer pour soutenir que les *Pupilla ligranata* et *simplex* sont à coup sûr de simples variétés de *P. muscorum*? Des formes de transition se peuvent trouver sans doute entre une *Helix ericetorum* et une *H. virgultorum*, entre une *Unio rhomboïdeus* et une *U. asterianus*, mais quels échantillons présenter qui puissent nettement relier une forme bidentée de Pupilla à une forme édentée?.

En réalité, l'espèce est de notion fragile en conchyliologie, et, somme toute, nous croyons plus simple de sérier les formes, ainsi que nous l'avons fait, en entités principales, suivies de formes plus ou moins voisines, que, au gré de ses préférences, le lecteur tiendra pour variétés ou types distincts : une simple disposition typographique en objectivera la sériation.

Attirons enfin l'attention sur la contingence de la notion de la *rareté* : on a peu coutume d'y insisteret c'est là pourtant un fait d'une curieuse valeur. Beaucoup d'espèces sont rares, réparties ça et là parmi d'autres plus communes, sans que nous sachions exactement pourquoi celle-ci pullule et celle-là, se rencontrant partout, n'abonde nulle part. Des facteurs de terrain, de milieu, de nourriture interviennent sans doute ; peut-être, à côté de la géologie et de la botanique, faudrait-il tenir compte du parasitisme accidentel ou habituel de certaines formes. Enfin, on ne sait trop comment comprendre l'abondance de certaines espèces à

certaines périodes, leur disparition ensuite pour un laps d'années parfois prolongé.

Il est bien certain par exemple que plus les explorations se multiplient, plus se modifie l'opinion que l'on s'était formée sur la rareté d'une espèce Il n'y a peut-être pas d'espèces de mollusques *rares* au sens absolu, *il y en a que l'on ne trouve pas ou plutôt que l'on ne sait pas trouver.* C'est ainsi que l'épluchage des alluvions laissées en marge des inondations donne en peu d'instants des centaines d'échantillons de très petites espèces (*Cæcilianella*, *Pupilla*, etc.) que l'exploration directe du terrain n'aurait pas fournie ou n'aurait permis de recueillir que par unités.

Ajoutons que nous n'avons directement mentionné au catalogue ni les espèces non recueillies par nous, ni les espèces douteuses pour le département, comme *Margaritana margaritifera* Lin., ou *Vivipara communis*, Moq.-Tand.

GASTROPODES

TESTACELLIDÆ

G. Testacella, Drap.

1. — **Testacella haliotidea**, Draparnaud.
T R, les jardins.

HELICIDÆ

G. Vitrina, Drap.

1. — **Vitrina pellucida**, Müller.
A C, bois morts, feuilles.

Obs. — De L'Hôpital signale également *V. major* ; la diagnose nous en semble douteuse. Nous n'avons pas rencontré *V. Baudini.* Delaunay, rencontré aux environs de Cherbourg.

G. Succinea, Drap.

1. — **Succinea putris**, Linné.
   C, lieux humides.
2. — **Succinea Pfeifferi**, Rossmässler.
   CC, lieux humides ; coquille plus ou moins ambrée ou rosée.
3. — *Succinea limnoidea*, Picard.
   T R, Biéville.
4. — **Succinea oblonga**, Draparnaud.
   R. Bavent, Leaupartie.
5. — *Succinea parvula*, Pascal.
   R. Condé-sur-Seulles.
6. — **Succinea arenaria**, Bouchard-Chantereaux.
   A R, le pays d'Auge, ça et là sous le bois mort au voisinage des fossés.

G. Hyalinia, Agas.

1. — **Hyalinia lucida**. Draparnaud.
   A C, Jardins, haies, décombres.
2. — *Hyalinia cellaria*, Müller.
   C, Bois et décombres.
3. — **Hyalinia alliaria**, Millet.
   R, ça et là, vallée de l'Orne et pays d'Auge.
4. — *Hyalinia subglabra*, Bourguignot.
   R R, Cagny (Calvados), Bagnoles de l'Orne.
5. — **Hyalinia nitens**. Gmelin.
   A R, ça et là, bois humides, haies.
6. — **Hyalinia nitida**, Müller.
   C, Partout.

7. — **Hyalinia nitidosa**, de Férussac.
   R R, Bois humides, Pays d'Auge.
8. — *Hyalinia radiatula*, Alder.
   R R R; Argences (de l'Hôpital).
   Obs. — Dans le catalogue de L'Hôpital, *Zonites striatulus*, Gray, Var. 1, répond évidemment à *H. radiatula*, et *Z striatulus*, Var. 2, à *H. nitidosa*. Nous ne saurions, faute de synonymie précise, homologuer l'espèce décrite par de L'Hôpital sous le nom de *Zonites fulvus*, Müller (Helix).
9. — **Hyalinia crystallina**, Müller.
   A C, répandu à peu près partout.

G. Arnouldia, Brgt.

1. — **Arnouldia fulva**, Müller.
   R R R. Forêt de Balleroy, sous les bois morts.
   Obs. — C'est à notre connaissance la première fois que cette espèce du N.-E. est signalée dans l'O. de la France.

G. Helix, Lin.

1. — **Helix aspersa**, Müller.
   C C C, partout. La var. sénestre a été signalée par de L'Hôpital ; nous avons rencontré un exemplaire de la monstruosité scalaire.
2. — **Helix pomatia**, Linné.
   C, dans le pays d'Auge, A R, ailleurs. pied des haies.
3. — **Helix nemoralis**, Linné.
   C C C, partout. Polymorphisme remarquable ; on trouve dans les bois de sapins notamment, des variétés où les bandes noires sont étendues et confluentes au point de masquer la coloration claire du fond.

4. — **Helix hortensis**, Müller.

C, partout.

Obs. — Il est inutile d'insister sur les var. *hybrida* et *fusca* Poiret, qui ne supportent point la discussion.

5. — **Helix Pisana**, Müller.

C. dans les dunes de Courtainville (Manche), s'étend le long de la côte du Calvados (Sallenelles, Asnelle, etc.). L'extension de cette espèce méridionale vers le Nord, qu'il nous semblera avoir été les premiers à signaler (Cf. Supplément à 1901), paraît avoir été ignorée de Locard. Elle pouvait donc ne pas être antérieure à 1900.

6. — **Helix fusca**, Montagu.

R R R, Baron.

7. — **Helix rupestris**, Studer.

R R, sous les pierres ; semble devenir de plus en plus rare.

8. — **Helix aculeata**, Müller.

R R R, bois humidés, bord des ruisseaux ; Pays d'Auge (cressonnière de Léaupartie et passim).

9. — **Helix limbata**, Draparnaud.

A C, partout, les jardins et les haies : plaine de Caen surtout.

10. — **Helix cartusiana**, Müller.

A C, partout, lieux secs, terrain calcaire de préférence.

11. — *Helix rufilabris*, Jeffreys.

A R, ça et là, au bord des chemins, au pied des haies.

Obs. — Le type *rufilabris* nous paraît représenter une entité spécifique ; les exemplaires dits « de transition » entre *cartusiana* et *rufi-*

labris nous semblent bien plutôt des simples variétés de *carthusiana*.

12. — **Helix pebeia**, Draparnaud.
R, Murs et bois morts. Cagny.
Obs. — Espèce facile à distinguer à première vue de *hispida* par l'étroitesse extrême de son ombilic. Sans doute répandue çà et là, mais confondue avec *hispida*. De L'Hôpital signale *H. sericea*, Drap. dans la vallée de l'Orne, *mais ne signale pas pebeia*.

13. — **Helix hispida**, Linné.
C, partout.

14. — **Helix concinna**, Jeffreys.
R R, lieux humides.
Obs. — Cette espèce se distingue de *hispida* par un ombilic beaucoup plus évasé.

15. — **Helix cælatina**, Locard.
R R R, vieilles carrières; Blainville.

16. — **Helix pygmœa**, Draparnaud.
R R, feuilles et bois morts, bords des ruisseaux, près humides, surtout le pays d'Auge.

17. — **Helix rotundata**, Müller.
C C C, sous les pierres et le bois mort.
Obs. — Certains des échantillons recueillis se rapprocheraient de l'*H. abietina*, Brgt. La faiblesse des différences indiquées aux descriptions ne permet point de porter le diagnostic de ce qui n'est peut-être après tout qu'une variété de rotundata.

18. — **Helix lapicida**, Linné.
C, mais localisée : Vieux murs, troncs d'arbres et surtout rochers, cette espèce est infiniment plus commune sur le grès que sur le calcaire. Vallée de l'Orne : May, Feuguerolles, Gouvix,

Falaise, Cagny ; semble manquer actuellement dans le pays d'Auge.

19. — **Helix obvoluta**, Müller.

R R, Sous les écorces, bois humides, etc. Le Mesnil-Simon (de L'Hôpital) ; Blainville, May-sur-Orne.

20. — **Helix pulchella**, Müller.

C C, partout, sous les pierres et le bois mort.

21. — *Helix costata*. Müller.

C, partout, même habitat.

22. — **Helix striata**, Müller.

A R, ça et là dans les carrières abandonnées, sur les herbes sèches des avenues, les talus de chemins dans les terrains calcaires ; plaine de Caen et Bessin.

Obs. — La distinction des espèces nombreuses des groupes des *H. striata*, *intersecta*, *unifasciata*, etc., est extrêmement délicate. Elle nous fut facilitée par la détermination des types principaux de notre collection par le regretté Locard lui-même. Il semble que ce groupe d'hélices se soit singulièrement développé dans le Calvados depuis cinquante ans : De L'Hôpital en effet ne mentionne que l'*H. fascialata*, Poiret (= *unifasciata* et *candidula* auct.) *et encore à titre de rareté*, sur les coteaux calcaires des environs de Caen et de la vallée de la Laize.

23. — **Helix unifasciata**, Poiret.

A C, herbes des terrains secs ; ça et là sur les coteaux des terrains calcaires. principalement vers la mer.

24. — *Helix Loroglossicola*. J. Mabille.

R, pierres et troncs d'arbres, lieux secs, car-

rières : Carpiquet, May-sur-Orne (Calvados), Fresville (Manche).

25. — *Helix Heripensis*, J. Mabille.

R, même habit. ; Feuguerolles (Calvados), Ecranneville (Manche).

26. — **Helix intersecta**, Poiret.

A C, même habitat ; ça et là dans l'arr. de Caen Ranville, Banneville, Colombelles, Amfréville, etc.

Obs. — Certains échantillons semblent se rapprocher d'*H. Olisippensis*, Servain, signalée par Locard dans le Calvados; mêmes réserves que pour *abietaria* (V. plus haut Obs. *H. rotundata*).

27. — **Helix ericetorum**, Müller.

C C C, partout, lieux secs, surtout terrains calcaires.

Obs. — On trouve parfois des échantillons semblant par leur spire aplatie se rapprocher de l'*H. virgultorum*, Brgt. (Calvados, Locard). Mêmes réserves que pour *abietaria* et *Olisippensis*.

28. — **Helix variabilis**, Draparnaud.

C. dans la région maritime et les terrains calcaires.

29. — **Helix lineata**, Olivier.

C C, même habitat, surtout les dunes.

Rem. — Nous n'avons pas rencontré *H. Mendranopsis*, Loc. et *migrata* Loc., signalées par cet auteur dans le Calvados. Nous ignorons même à quel type se rattachent ces formes.

STENELICIDÆ

G Cochlicella, Risso.

1. — **Cochlicella acuta**, Müller.
C C C, sur les sables du littoral.

G. Bulimus, Scopoli.

1. — **Bulimus obscurus**, Müller.
A C, surtout dans l'arr. de Caen ; vieux murs, bois mort, principalement les troncs d'arbres.

G. Azeca, Leach.

1. — **Azeca tridens**, Pultney. (*Bulimus Menkeanus* Pfeiffer).
R, ça et là sous les feuilles mortes, dans les haies ; se trouve à peu près exclusivement dans le pays d'Auge.

G. Zua, Leach.

1. — **Zua subcylindrica**, Linné.
C, partout ; lieux humides.
2. — *Zua exigua*, Menke.
RR, Léaupartie.

G. Cæcilianella Bourguignat.

1. — **Cæcilianella acicula**, Müller.
R, ça et là, dans les carrières et surtout entre les tiges de graminées des terrains calcaires, au ras du sol. Arr. de Caen, semble manquer dans le pays d'Auge.

G. Clausilia, Draparnaud.

1. — **Clausilia laminata**, Montagu.
   RR, et surtout très localisée ; Pays d'Auge (Crévecœur, Glos, Orbiquet, Saint-Martin-de-Bienfaite ; le long de vieilles souches.

2. — **Clausilia Rolphii**, Leach.
   R, bois morts, troncs d'arbres ; un peu partout, mais surtout dans le pays d'Auge. Même habitat que Cl. laminata avec laquelle elle coexiste fréquemment.

3. — **Clausilia dubia**, Draparnaud.
   R R R, exemplaire unique sur un tronc d'arbre du vallon de Biéville ; se rencontre également dans l'Orne.

4. — **Clausilia obtusa**, Pfeiffer.
   R R, sous les écorces d'arbres, ça et là, mêlée aux Cl. nigricans et parvula.
   Obs. — Il semble bien que De L'Hôpital ait rencontré cette Clausilie sans l'isoler spécifiquement (Cf. sa description de la forme « ventrue et pourvue de plis interlamellaires » de *Cl. nigricans*, loc. cit.).

5. — **Clausilia nigricans**, Pultney.
   C C, partout, surtout dans l'arr. de Caen : bois mort et troncs d'arbres, dans les crevasses de l'écorce.

6. — **Clausilia parvula**, Studer.
   C C C, partout.

7. — *Clausilia eumicra*, Mabille.
   R R R, exemplaire unique, tronc de sapin à Biéville.

G. Balia, Leach.

1. — **Balia perversa**, Linné.
RR. vieux murs à Vendes.
Obs. — Il est à croire que cette espèce soit en voie d'extinction dans le Calvados, puisque nous ne l'avons jamais rencontrée qu'en un point, alors que de L'Hôpital lui assigne une aire de dispersion étendue et une assez grande abondance à Caen même et ses environs.

G Pupa, de Lamarck.

Obs. — Nous n'avons rencontré aucune espèce appartenant à ce genre dans notre département. Signalons à toutes fins utiles la grande abondance de *P. frumentacea*, Draparnaud, sur les côteaux éocènes d'Orgéville (Eure), parmi les herbes sèches et sous les plaquettes arénacées. De L'Hôpital signale *P. secalina*, Drap. dans les alluvions de l'Orne (exemplaire unique).

G. Pupilla, Leach.

1. — **Pupilla umbilicata**, Draparnaud (*Pupa cylindracea*, de Costa).
C C, partout, sous les pierres ; vieux murs, carrières abandonnées, herbes sèches.

2. — **Pupilla muscorum**, Linné.
C C, partout, même habitat ; également parmi la mousse, l'herbe, les rameaux morts.

3. — *Pupilla simplex*, Locard.
(*Pupa muscorum*, *var. edentula*, Moq.).
R, ça et là avec l'espèce précédente dont il n'est *peut-être* qu'une variété.

4. — *Pupilla bigranata*, Rossmassler.
R, mêmes remarques que pour *P. simplex*.

G. Isthmia, Gray.

1. — **Isthmia edentula**, Draparnaud.
R R, sous les feuilles mortes, au voisinage des ruisseaux ; prairie de Caen, Blainville.
Obs. — Cette espèce semble sensiblement plus rare qu'il y a cinquante ans.

G. Vertigo, Müller

1. — **Vertigo antivertigo**, Draparnaud.
R R, même habitat, mêmes localités et même remarque que pour *I. edentula*.
2. — **Vertigo pygmœa**. Draparnaud.
A C, sous les pierres des terrains calcaires secs, carrières abandonnées, lisières des champs et des pinèdes. Plaine de Caen, Fontenay-le-Marmion, Chicheboville, Clopée, Bretteville-sur-Laize.
3. — *Vertigo Desmoulinsiana*, Dupuy.
R, bois mort, feuilles tombées, lieux humides, çà et là dans le pays d'Auge ; Tourville-sur-Odon, etc.
Obs. — La var. 2 de pygmœa, de L'Hôpital répond sans doute à *Desmoulinsiana*. Il est intéressant d'insister sur la différence d'habitat et d'aire géographique de ces deux *espèces* : l'une se trouve dans les endroits humides et surtout, sinon exclusivement dans le pays d'Auge, terrain d'argile, l'autre se rencontre dans la plaine calcaire des environs de Caen.

AURICULIDÆ

G. Carychium, Müller.

1. — **Carychium minimum**, Müller.

A R, feuilles en décomposition, bois mort, herbes semi-immergées. Prairie de Caen, Blainville, Banneville-la-Campagne, Balleroy, Léaupartie, etc.

Obs. — On se procurera assez facilement cette espèce en recueillant et faisant sécher des poignées de feuilles mortes amoncelées dans les fossés à l'automne.

G. Alexia, Leach.

1. — **Alexia myosotis**, Draparnaud.

C C C, littoral maritime, embouchure de l'Orne à partir de Ranville, pierres de digues, etc.

2. — **Alexia bidentata**, Montagu.

RR, rive droite de l'Orne sous Amfréville.

Obs. — Nous n'avons pas rencontré *A. ciliata*, Morelet et *A. denticulata*, Montagu, signalées par Locard sur le littoral de la Manche.

CYCLOSTOMIDÆ

G. Cyclostoma, Draparnaud.

1. — **Cyclostoma elegans**, Müller.

C, partout ; haies et murs, plus rare dans le pays d'Auge.

Obs. — Les *C. Bourguignati* Mab. et *asseum*. Bgt. faciles à distinguer à première vue de *C. elegans* par leur test. lisse et brillant seraient à rechercher. Ils sont signalés des environs de Paris et de la Manche.

G. Acme, Hartmann.

1. — **Acme fusca**, Montagu.
   R R R, sous les feuilles humides; vallons des environs de Caen.
   Obs. — C'est la seule espèce signalée par de L'Hôpital que nous n'ayons point retrouvée.

LIMNEIDÆ

G. Limnæa, Brugnière.

1. — **Limnœa stagnalis**, Linné.
   C, eaux stagnantes ou cours d'eau peu rapides.
2. — *Limnœa turgida*, Menke.
   R, ça et là dans les marais, Emièville, Chicheboville.
3. — *Limnæa helophila*, Bourguignat.
   R, marais des Terriers, marais de Chicheboville.
4. — *Limnæa fragilis*, Linné.
   R, ruisseaux de Chicheboville.
   Obs. — Ces trois espèces ne semblent que des variétés de stagnalis, variétés commandées par le plus ou moins de stagnation ou de vitesse d'écoulement de l'eau, selon la remarque de MM. Leboucher et Letacq.
5. — **Limnæa auricularia**, Linné.
   A C, eaux stagnantes, bord des riviéres à cours peu rapide ; l'Odon, l'Orne, la Seulles, fossés de la prairie de Caen, bassin d'arrosage du Jardin des Plantes de Caen (individus de grande taille), etc.
6. — **Limnæa limosa**, Linné.
   T C, partout.
7. — *Limnæa limosina*, Locard.

C, partout. Ce type semble bien n'être qu'une variété du précédent, étroitement uni par de nombreuses formes de passage. Nous n'avons pas rencontré d'échantillons nettemént rattachables à *L. intermedia*, Michaud.

8. — *Limnæa cænalis*, Villa.

R R R, Chicheboville.

Obs. — Notre unique échantillon est identique aux *L. canalis* que nous avons recueillies dans la Meuse et le Puy-de-Dôme. Si *canalis* n'est qu'une forme de *limosa*, c'en est en tout cas une forme singulièrement distincte.

9. — **Limnæa vulgaris**, Pfeiffer.

C C, partout.

Obs. — *L. lacustrina*, Servain, ne vaut vraiment pas une mention spécifique.

10. — **Limnæa peregra**, Müller.

R R, mares des bruyères de Léaupartie et de la Roque-Baignard.

Obs. — La rareté de cette espèce en Normandie est mise en évidence par tous les catalogues. De L'Hôpital ne l'avait également trouvée que dans le pays d'Auge, en des conditions de milieu identiques, parmi les mares des bruyères de Lessard, où nous l'avons du reste recherchée en vain.

11. — **Limnæa palustris**, Müller.

C C, marais, eaux stagnantes, rivières peu rapides.

12. — *Limnæa contorta*, Bourguignat.

R R, marais des Terriers.

13. — *Limnæa corviformis*) Bourguignat.

R R R, marais des Terriers. C'est le *L. corvus*, auct.

Obs. — Ces 5 formes sont nettement distinctes du type *palustris*, tout en lui pouvant être étroitement rattachées.

14. — *Limnæa Turriculata*, Held.
R R, Cagny.

15. — **Limnæa glabra**, Müller.
R, eaux stagnantes, petites mares et fossés ; Léaupartie, la Roque-Baignard. Cette espèce manque dans l'arrondissement de Caen.

16. — **Limnæa truncatula**.
C, petits fossés remplis de vase, rigoles des prairies ; mares boueuses des carrières, souvent asséchées l'été.

G. Amphipeplea, Nilsson.

1. — **Amphipeplea glutinosa**, Müller.
R R R, fossés de la prairie de Caen.

G. Physa, Draparnaud.

1. — **Physa fontinalis**, Linné.
A C, eaux très pures des fossés et rivières à courant faible, de préférence les fonds calcaires ; prairie de Caen, vallée de l'Orne.

2. — **Physa acuta**, Draparnaud.
R R, fossés des grands marais, Chicheboville, Emiéville.

3. — **Physa hypnorum**, Linné.
R, ça et là dans les environs de Caen ; R R R, dans le pays d'Auge.

G. Planorbis, Guettard.

1. — **Planorbis corneus**, Linné.
A C, eaux stagnantes, de préférence les grands fossés, les marais.

Obs. — Certains échantillons de grande taille semblent se rapporter à *Pl helophilus*, Bourguignat; d'autres, de petite taille, se rapprochent de *Pl. Mabillei*, Brgt.

2. — **Planorbis umbilicatus**, Müller.
Planorbis complanatus, Linné.
C C, partout.

3. — *Planorbis submarginatus* de Cristofori et Jan.
R, Clécy.

4. — **Planorbis carinatus**, Müller.
A R, ça et là dans les fossés, les mares, etc.

5. — **Planorbis vorticosus**, Linné.
A C, presque partout, eaux stagnantes et courantes.

6. — **Planorbis rotundatus**, Poinet.
P C, les mares et les fossés, surtout le pays d'Auge.

7. — **Planorbis spirorbis**, Linné.
RR, Léaupartie.

8. — **Planorbis contortus**, Linné.
R, bord des eaux courantes, plus rarement les fossés. L'Odon à Baron et Verson ; la Laize à Fresnay-le-Puceux.

9. — **Planorbis albus**, Müller.
A R, eaux stagnantes et courantes; çà et là dans l'Odon, la Laize, la Seulles.

10. — **Planorbis glaber**, Jeffreys,
Planorbis lævis, Alder.
R R R, Blainville.

11. — **Planorbis cristatus**, Linné.
Planorbis nautilens, Linné.
R R, rigoles de la prairie de Caen, Landes.

12. — **Planorbis fontanus**, Lightfoot.
R R, eaux stagnantes de la prairie de Caen.

G. Segmentina, Fleming.

1. — **Segmentina nidita**, Müller.
R R R, Landes.

G. Ancylus, Geoffroy.

1. — **Ancylus simplex**, Bué Loz.
Ancylus fluvialilis, Müller.
C, sur les pierres des eaux courantes.
2. — *Ancylus capuliformis*, Jan.
R R, eaux stagnantes; carrière de May-sur-Orne.
3. — **Ancylus lacustris**, Linné.
R R, eaux stagnantes, Blainville, marais des Terriers.

BYTHINELLIDÆ

G. Bythinia, Gray.

1. — **Bythinia tentaculata**, Linné.
C C C, rivières et fossés, partout.
2. — *Bythinia producta*, Menke.
R, la Seulles ; Caen (vieille rivière d'Orne).
3. — *Bythinia decipiens*, Millet.
Bythinia similis, Draparnaud.
Paladina ventricosa, Gray.
A C, eaux dormantes et rivières.
4. — **Bythinia Leachi**, Sheppart.
R R, prairie de Caen, Blainville, canal de Caen à la mer.

G. Bythinella, Moquin-Landon.

Nous n'avons trouvé aucun type de ce genre représenté jusqu'ici dans le Calvados par un exemplaire unique de *B. abbreviata*, Michaud (alluvions de l'Orne, de L'Hôpital).

G. Paludestrina, d'Orbigny,

Notre étude de la faune des eaux saumâtres est demeurée incomplète. Signalons, d'après de L'Hôpital, *P. acuta*, Drap. — et d'après Locard, les *P Lhospitali*, Mab., *encyphogyra* Brgt, *inquinata* Mab.

G. Peringia, Paladilhe.

1. — **Peringia ulvæ**, Paladilhe.
   Bythinia muriatica, Lam.
   C C, Eaux saumâtres de l'embouchure des rivières, particulièrement commune à Sallenelles.
2. — *Peringia Sequanica*, Bourguignat.
   R R, sous les pierres au bord de l'Orne à Colombelles (rive droite).
   Obs. — Cette forme est très nettement distincte de *P. ulva*. Locard signale également dans le Calvados, *P. enhelia*, Mabille.

VALVATIDÆ

G. Valvata, G. F. Müller.

1. — **Valvata piscinalis**, O. F. Müller.
   C C C, eaux stagnantes, prairie de Caen, Blainville.

MERITIDÆ

G. Theodoxia, Denis de Montfort.

1. — **Theodoxia fluviatilis**, Linné.
   C, partout, sur les pierres dans les eaux courantes.
   Obs. — Locard signale dans le Calvados une

Th. Prevostiana Partoch qui semble très voisine de la précédente.

LAMELLIBRANCHES

SPHÆRIIDÆ

G. Sphærium, Scopoli.

1. — **Sphærium corneum**, Linné.
   C, partout, eaux stagnantes et plus rarement courantes.
2. — *Sphærium rivale*, Draparnaud.
   A C, partout.
3. — *Sphærium nucleatum*, Studer.
   R., eaux stagnantes; Blainville, Léaupartie, etc.
4. — **Sphærium lacustre**, Müller.
   R, ça et là dans les eaux stagnantes.
   Obs. — Le *Sph. ovale*. de Férussac, semble bien difficile à distiuguer du *lacustre*.
5. — *Sphærium uncinatum*, de L'Hôpital.
   RR, étangs et mares, Léaupartie.
   Obs. — Cette espèce n'est signalée par de L'Hôpital qu'à Feuguerolles.
6. — *Spnærium Terverianum*, Dupuy.
   R R, Léaupartie, prairie de Caen.

G. Pisidium, C. Pfeiffer.

1. — **Pisidium amnicum**, Müller.
   A R, dans la vase des fossés et des rivières à cours peu rapide ; prairie de Caen, vallée de l'Orne.
2. — *Pisidium Grateloupianum*, Normand.
   R R, fossés de la prairie de Caen.

4. — **Pisidium casertanum**, Poli.
C, prairie de Caen, vallée de l'Orne, pays d'Auge.
4. — *Pisidium australe*, Philippi.
Pisidium lenticulare, Normand.
R R, prairie de Caen, May-sur-Orne.
5. — *Pisidium cinereum*, Alder.
R, prairie de Caen et pays d'Auge.
6. — *Pisidium rotundatum*, de Cessac.
R R, prairie de Caen.
7. — *Pisidium pulchellum*) Jennyns.
A C, prairie de Caen, pays d'Auge.
Obs. — Toutes ces variétés sont à peine distinctes les unes des autres ; aucun de nos échantillons ne se rapporte nettement à *P. limosum*, Gaines.
8. — **Pisidium pusillum**, Gmelin.
R R, Léaupartie, Blainville.
9. — **Pisidium nitidum**, Jennyns.
R R, Emiéville, Léaupartie, Blainville.
10. — **Pisidium roseum**, Scholtz.
R, prairie de Caen, Blainville, May-sur-Orne, Léaupartie.
Obs. — Nous n'avons pu distinguer nettement la var. *Baudouianum*, de Cessac.

UNIONIDÆ

G. Unio, Philipsson.

1. — **Unio rhomboideus**, Schröter.
Unio littoralis, Cuvier.
A R, dans les rivières, la Vie, l'Orne, l'Odon.
2. — *Unio Moulinsianus*, Dupuy.
R R, l'Aure près la fosse du Souci, Maisons.

3. — *Unio Astierianus*, Dupuy.
A R, l'Orne à Caen, Louvigny etc., l'Odon.
Obs. — Les variations de ces Unios sont notables et souvent difficiles à rapporter à une entité bien caractérisée. Les formes *U. rotundatus* Mandugt, et *subletragonus* Michaud, ne se rencontrent pas nettement parmi nos échantillons.

4. — **Unio rathymus**, Bourguignat.
R, la vie à Saint-Loup de Fribois.

5. — **Unio mancus**, de Lamarck.
R, l'Odon à Baron.

6. — **Unio crassus**, cf. *crassatellus*, Bourguignat.
R R R. Léaupartie dans la rivière de Bonnebosq.
Obs. — Nous rapportons à *crassatellus* plutôt qu'à *crassus*, l'unique échantillon en notre possession. Nous n'avons pas encore retrouvé après de L'Hôpital, l'U. *Moquinianus*, Drap.

7. — **Unio Locardianus**.
R R R, l'Orne à Clécy.
Obs. — Nous n'avons pas rencontré la forme voisine *U. andeliacus*, Brgt., signalée par Locard dans le Calvados.

8. — **Unio betavus**. Maton et Rocket.
A C, l'Orne, la Vie, la Dives.

9. — **Unio Requieni**, Michaud.
R R, l'Orne à Clécy.
Obs. — La forme *hydrelus* Loc., n'a pas été rencontrée.

10. — **Unio rostratus**, de Lamarck.
Unio pictorum, Linné.
A C, rivières et canaux ; l'Odon, l'Orne, etc.

11. — *Unio falsus*, Bourguignat.
R, l'Odon à Baron.

12. — *Unio fascellinus*. Servain.
R R R, l'Odon à Baron.

13. — *Unio pornæ*, Bourguignat.
R. l'Odon.
Obs. — Les formes suivantes se rencontrent encore dans le Calvados, d'après Locard : *Un. Brebissoni*, Loc., *Un. Hospitali*, Loc.

Pseudanodonta, Bourguignat.

On trouverait dans le Calvados *Pseudanodonta elongata*, Hol. (de l'Hôpital) et *Pseud. imperialis* Serv., *rivalis* Brgt. et *Brebissoni* Loc. (Locard).

Anodonta, Cuvier.

1. — **Anodonta cygnæa**, Linné.
A R, l'Orne à Caen.

2. — **Anodonta anatina**. Linné.
A C, ça et là dans les eaux courantes ou même dormantes, rarement dans les grands fossés communiquant avec les rivières : l'Orne, la Seulles, l'Odon, etc.

3. — *Anodonta trianguliformis*, Bourguignat.
A C, la Seulles.

4. — *Anodonta cadomensis*, Locard.
R, l'Odon à Verson,
Obs. — Notre liste est peu fournie si l'on songe que se trouvent signalées dans le Calvados les presque innombrables variétés suivantes : *oblonga* et *subponderosa* (par L'Hôpital), *pammegala*, *mansueta*, *Financei*, *germanica*, *spathuliformis*, *glabra*, *Suranica* (par Locard).

DREISSENSIDÆ

G Dressensia, Van Beneden.

1. — **Dreissensia occidentalis**, Bourguignat.
A C, embouchure de l'Orne, de Ranville à la mer ; canal maritime à Ouistreham ; pilotis, bois flottés.

BIBLIOGRAPHIE

De L'Hôpital. — Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen. Bull. Soc. Linnéenne de Normandie, 1858-59, pp. 86-151.

De L'Hôpital. — Premier supplément au catalogue... Bull. Soc. Lin. de Norm., 1859-60, pp. 273-294.

J.-A. Macé. — Essai d'un catalogue des mollusques marins, terrestres et fluviatiles vivant dans les environs de Cherbourg et de Valognes, 2e vol. du Congrès scientifique (27e session) tenu à Cherbourg en 1860.

François Moutier. — Supplément au catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen. Bull. Soc. Linnéenne de Normandie, 3 déc. 1900, pp. 8-17.

J. Lebouchier et abbé A.-L. Letacq. — Catalogue des mollusques observés dans le département de l'Orne. Bull. soc. Lin., 1902, pp. 186-221.

C. HOUARD et M. LORTET. — **Rapport annuel pour 1919 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen.**

I. — DIRECTION

M. Houard, professeur-adjoint, directeur intérimaire de l'Institut et du Jardin Botaniques, a été nommé, le 9 mars 1919, titulaire de la chaire de Botanique et directeur de l'Institut et du Jardin Botaniques.

Par décret du Haut-Commissaire de la République en Alsace-Lorraine, le 28 juillet de la même année, M. Houard a été appelé à occuper la chaire de Botanique de la Faculté des Sciences de Strasbourg et à assumer la direction de l'Institut Botanique et du Jardin Botanique.

A la rentrée scolaire, M. Viguier, maître de conférences de Botanique coloniale à la Sorbonne, a pris la direction de l'Institut Botanique de Caen avec le titre de chargé de cours, M. Bouygues, préparateur à Bordeaux, ayant été nommé maître de conférences.

INSTITUT BOTANIQUE

II. — ENSEIGNEMENT

L'enseignement de Licence et de P. C. N. a été fait par M. Houard. Les travaux pratiques et les excursions botaniques dans la région Normande ont été dirigés par M. Bugnon.

III. — RECHERCHES SCIENTIFIQUES

M. Houard a continué ses recherches sur les Zoocécidies et a décrit l'« Album de dessins de Galles du Docteur Giraud ». De plus, il a dressé avec le conservateur, M. Lortet, l'Historique, aussi complet que possible, des Herbiers et des Collections de la Galerie Botanique et de l'Institut Botanique de Caen, qui paraîtra bientôt.

Il a publié dans le Bulletin de la Société Linnéenne de 1919 un Répertoire de ces mêmes Herbiers et Collections. Enfin il a terminé d'intercaler sa collection personnelle de Galles, riche de mille numéros dans la grande collection cécidologique qu'il a créée au Laboratoire d Entomologie du Muséum de Paris.

L'ensemble des travaux scientifiques de M. Houard a obtenu, pour 1919, le prix de Coincy de l'Académie des Sciences.

M. Bugnon, chef des travaux de Botanique, a poursuivi ses recherches sur les Monocotylédones et a été amené à signaler divers procédés de technique.

M. Chemin, professeur au Lycée de Caen, fit des recherches bibliographiques et histologiques sur les *Lathræa*.

IV. — BIBLIOTHÈQUE

Sous la direction de M. Houard, un nouveau classement de la Bibliothèque a été effectué. Tous les ouvrages, y compris la donation de M Lignier,

ont été pourvus de numéros d'ordre, ce qui en rend la consultation des plus aisées. Ce rangement, ainsi que la rédaction des nouvelles fiches de ces livres, a été commencé en mars et poursuivi jusqu'en septembre.

Parmi les livres nouveaux entrés à la Bibliothèque, citons : Bussard et Corblin, L'Agriculture ; Schimper, Pflanzengeographie ; Lespagnol, Évolution de la terre et de l'homme ; Houard, Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée ; Goris, Localisation des alcaloïdes et des glucosides ; Dop et Gautié, Technique botanique ; Coste, Flore de France ; etc...

V. — ARCHIVES

Un dossier relatif à la création d'un Laboratoire de Biologie végétale et d'un arboretum dans le parc d'un établissement religieux de Douvres-la-Délivrande a été rapporté à l'Institut Botanique par M. J. Lainé, architecte à Caen, gérant du cabinet de M. Deguernel, architecte, et placé aux Archives.

Un certain nombre de ces plans et devis est resté dans le cabinet de M Deguernel.

Une collection aussi complète que possible des Tirages à part conservés aux Archives de l'Institut Botanique a été donnée à M. René Viguier, maître de conférences de Botanique coloniale à la Sorbonne ; un exemplaire des « Titres et Travaux scientifiques » de M. O. Lignier, à M. W. Docters van Leeuven, directeur du Jardin Botanique de

Buitenzorg (Java), à MM. Lagarde et Killian, maîtres de conférences à l'Université de Strasbourg, à M. Bigot, doyen de la Faculté des Sciences de Caen, à M. Chevalier, directeur de l'Institut scientifique de Saïgon.

D'autre part, un certain nombre d'exemplaires a été offert au prince Roland Bonaparte et à MM. Bouvier, Chodat, Dangeard, Flahault, Gravis, Guignard, Lecomte, Mangin, Marchal, Massart, Mazet, Quéva, Trelease et aux établissements suivants : Ferme expérimentale centrale d'Ottava (Canada) ; Département de l'Intérieur de l'État indépendant du Congo, à Bruxelles (Belgique) : The Lloyd Library, Cincinnati, Ohio (Canada) ; Jardin botanique de Kerr (Angleterre) ; Annales du Musée du Congo belge, à Tervueren (Belgique) ; Jardin botanique de l'État, à Bruxelles (Belgique) ; Laboratoire de Physiologie de Wageningen (Hollande).

Enfin une collection complète des 110 tirages à part a été donnée au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Strasbourg.

VI. — ENTREES

L'Herbier Tératologique s'est augmenté des trois numéros suivants :

N° 72. — *Eschscholtzia californica* Cham., chloranthie, don de M. E. Gerbault (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., 1919, 7e Ser., t. 2, Section d'Alençon, séance du 28 novembre 1918).

N° 74. — *Æsculus Hippocastanum* L., germination anormale, M. Bugnon (Voir Bull. Soc Linn. de Norm., 1919, 7e Sér., t. 2, séance du 9 juin).

N° 75. — *Salix babylonica* L, branche fasciée, récoltée par M. Lortet (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., 1919, séance du 3 novembre)

L'Herbier du Cours P. C. N. s'est aussi augmenté de plusieurs numéros récoltés par M. Lortet dans les plates-bandes de l'École Botanique.

VII. — NOUVEL HERBIER DE NORMANDIE

Cet Herbier a été institué d'après les indications de M. Houard en décembre 1918.

Il est destiné à recevoir toutes les plantes de Normandie, rares ou nouvelles pour la région. Chacune d'elles porte un numéro d'entrée sous lequel elle est cataloguée.

L'Herbier de Normandie compte actuellement 13 numéros : les numéros 1 *Monotropa Hypophagos* Dum., 5 *Muscari comosum* Mill., 7 *Honkenya peploides* Ehrh., 8 *Scirpus compressus* Pers., 9 *Orchis incarnata* L., 10 *Herniaria glabra* L. var. *subciliata* Babingt., 11 *Goodyera repens* R. Br, 12 *Thalictrum minus* L. sont dus à M. Bugnon, chef des travaux (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., années 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919).

Le numéro 2, *Dorycnium herbaceum* Vill., provient de M. Bédel, vétérinaire à Dozulé (Voir Bull. Soc. Linn de Norm., 1919, séance du 10 mars).

Le numéro 3, *Linaria Cymbalaria* Mill. var.

heterophylla Gerbault, a été trouvé par M. E. Gerbault (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., 1919, séance du 9 juin).

Le numéro 4, *Polypodium Dryopteris* L., a été donné par M. Dupeiron, pharmacien à Flers (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., 1919, séance du 9 juin).

Le numéro 6, *Arnoseris pusilla* Gærtn., est dû à M. Sève, maître de Conférences de physique à la Faculté des Sciences de Caen (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., 1919, séance du 3 novembre)

Le numéro 13, *Scopolia carniolica* Jacq a été offert par M. Moniez, recteur de l'Académie de Caen (Voir Bull. Soc. Linn. de Norm., 1919, séance du 3 novembre).

VIII. — DOCUMENTS DIVERS

M. Moreau, préparateur au P. C. N de Paris, nous a demandé de lui procurer un pied vivant de *Sempervivum* attaqué par *Endophyllum Sempervivi*. Cette Urédinée, décrite par M. René Maire, n'ayant plus été revue sur les *Sempervivum* du Jardin des Plantes, il n'a pas été possible de fournir la plante demandée.

M. Pitard, professeur à l'École de Médecine de Tours, aurait également désiré avoir un échantillon de *Strasburgeria calliantha* Baillon, de Nouvelle-Calédonie. Cette plante de la famille des Ternstrémiacées, indiquée par M. Guillaumin dans sa flore de Nouvelle-Calédonie, n'existe pas dans l'Herbier Vieillard de la Galerie Botanique de Caen.

IX. — VISITEURS

L'Institut Botanique a reçu les visiteurs suivants :

M. Floyd, Josiah, Chase, Farm Management Specialist University of Montana and U S. Department of Agriculture cooperating, visite du Laboratoire et des Collections de Botanique appliquée) ;

M. Weill, professeur d'Histoire à la Faculté des Lettres de Caen (visite de la Bibliothèque) ;

M. Viguier René, maître de Conférences de Botanique coloniale à la Sorbonne (visite de l'Institut Botanique, du Jardin Botanique et de la Galerie Botanique) ;

M. Gerbault, ancien magistrat à Fresnay-sur-Sarthe (bibliographie des Violariées et des Malvacées) ;

M. Cornec, chargé de conférences de chimie à la Faculté des Sciences de Caen (visite de l'Institut Botanique) ;

M. Le Testu Georges, administrateur des colonies (visite de l'Institut Botanique) :

M. Dike Paul, Associate Scientific attaché to the American Emb. Paris (visite de l'Institut Botanique) ;

M. Le Moal, préparateur à la Station agronomique du Calvados (détermination de plantes);

M. Roehrich, préparateur au Conservatoire Na-

tional des Arts et Métiers (visite de l'Institut Botanique) ;

M. É. Perrot, professeur à l'École de Pharmacie de Paris (plantes médicinales) ;

M. Gioan, 40. Boulevard Victor-Hugo à Grasse (Alpes-Maritimes) (*Cereus* des Serres du Jardin des plantes) ;

M. Auguste Chevalier, directeur de l'Institut scientifique de Saïgon (renseignements relatifs à la notice biographique de M. O. Lignier).

X. — DONS

La collection d'enseignement agricole s'est augmentée d'un *Allium* vivipare, indéterminé, donné par M Piquot de Caen.

XI. — SOCIÉTÉ LINNÉENNE

Les Bulletins des années 1914 à 1916 de la Société linnéenne de Normandie, restés en dépôt à l'Institut Botanique, ont été expédiés le 16 mai 1919 aux sociétés et aux membres correspondants, à l'exclusion de ceux des puissances de l'Europe centrale.

Dès septembre 1919, l'envoi des Bulletins de 1917 et de 1918 a été effectué.

GALERIE BOTANIQUE

XII. — HERBIERS

Prêts

Le prince Roland Bonaparte nous a retourné, déterminées et montées sur papier bulle, les 38 Fougères indéterminées de l'Herbier Vieillard (Mélanges, Herbier n° 38) qui lui avaient été communiquées le 15 novembre 1918.

Les Fougères de l'Herbier Vieillard (Nouvelle-Calédonie, Herbier n° 4), comprenant 5 cartons, ont été prêtées au prince qui doit en faire la révision.

Échanges

Le 23 juillet 1919, la liste d'échanges, supprimée pendant la guerre, a de nouveau été envoyée à 30 des correspondants de l'Institut Botanique.

Un exemplaire de chacune des plantes ainsi offertes a été dès ce jour prélevé pour le Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Strasbourg.

Pour ce même laboratoire six gros cartons de plantes ont été constitués par des échantillons extraits de l'Herbier n° 37 et qui tirent leur origine soit de l'École Botanique de Caen, soit du Jardin des Plantes de Paris.

XIII. — COLLECTIONS SÈCHES

Collection de Graines et de Fruits

Des échantillons de 26 espèces de graines et de fruits, largement représentées dans les vitrines de la Galerie Botanique, ont été donnés à l'Institut Botanique de Strasbourg.

La collection de graines et de fruits de la Galerie Botanique de Caen s'est augmentée des 21 numéros suivants reçus de M. Maiden, Directeur du Jardin botanique de Sydney (Australie) : différentes espèces d'*Acacia*, divers *Callistemon*, *Brachychiton*, *Drymis*, *Eriostemon*, *Eugenia*, *Melaleuca*, *Pimelea*, etc...

Un certain nombre de ces graines a été réservé et utilisé pour des semis en serre chaude.

ÉCOLE BOTANIQUE

XIV. — ENTRETIEN

La réfection des bordures des plates-bandes a été poursuivie durant l'année 1919. Plusieurs espèces de Tilleul ont été abattues et remplacées par de jeunes plants, de même qu'un *Sorbus aria* de grande taille.

XV. — ÉCHANGES DE GRAINES

Le catalogue des graines récoltées en 1918 et offertes en échanges comptait 425 numéros.

Ce catalogue a été envoyé à 97 Jardins botaniques. 26 nous ont demandé des graines, ce sont ; Amsterdam (15 numéros), Antibes (28 numéros), Brooklyn (35 numéros), Catane (24 numéros), Copenhague (14 numéros), Genève (18 numéros), Glasgow (52 numéros), Kew (26 numéros), Lisbonne (131 numéros), Lund (23 numéros), Lyon Tête-d'Or (18 numéros), Naples (33 numéros), Orléans (28 numéros), Ottawa (23 numéros), Oxford (13 numéros), Palerme (30 numéros), Paris (11 numéros), Parme (6 numéros), Rennes (7 numéros), Rome (13 numéros), Rouen (29 numéros), Stockholm (16 numéros), Tours (39 numéros), Tunis (21 numéros), Vintimille (12 numéros), Vageningen (24 numéros), Zurich (90 numéros).

XVI. — SEMIS ET PLANTATIONS

Par suite du mauvais temps les semis ont subi cette année un retard assez appréciable.

Au cours de l'année, un certain nombre de jeunes arbres, arbustes et arbrisseaux ont été mis en place dans les plates-bandes de l'École Botanique. Ce sont : *Clematis cirrhosa*, *Magnolia Soulangeana*, *Cistus ladaniferus*, *Cistus incanus*, *Pittosporum Tobira*, *Myricaria germanica*, *Dictamnus Fraxinella*, *Tilia grandifolia*, *Tilia intermedia*, *Rhamnus catharticus*, *Calophaca woolgarica*, *Amelanchier vulgaris*, *Eryobotrya japonica*, *Saxifraga sarmentosa*, *Sambucus racemosa*, *Sambucus rotundifolia*, *Aralia spinosa*, *Artemisia Absinthium*, *Cossinia Vauvilliersii*, *Vitex incisa*

LISTE DES COMMUNICATIONS

par noms d'Auteurs

Antoine : Note sur une station fossilifère de l'Oolithe miliaire aux environs d'Alençon, p. 62 (fig. 1 et 2). — Présentation de fossiles, p. 207.

Aubert (C. G.) : Effets du froid sur les transformations chimiques des réserves de la pomme de terre, p. 181. — Note sur une station ornaise du *Vaccinium Vitis-Idæa* L, p. 201.

Bédel (L.) : *Dorycnium herbaceum*, p. 45.

Bigot (A.) : Carte géologique de Falaise, p. 48.

Bugnon (P.) : *Tuber excavatum*, p. 26. — Racines adventives anormales, p. 42. — *Thlaspi perfoliatum*, p. 49. — *Muscari comosum* p. 60. — Tératologie, p. 61.

Chemin (E.) : Plantes rares du Calvados, p. 48. — Le genre *Lathræa* en Basse-Normandie, p. 75. — Un cas de tératologie chez le lapin domestique, p. 173.

Duperron : *Polypodium Dryopteris*, p. 60.

Foget et Langlais (Abbé) : Plantes alpines, p. 180.

Gerbault (E.-L.) : Fasciation et pélorisation partielle d'un *Delphinium* vivace, p. 28. — *Seseli montanum*, p. 35. — Chloranthie, p. 35. — Le *Sedum spurium* Bieb. subspontané

dans nos limites ; ses deux formes, p. 37. — Formes de *Linaria Cymbalaria*, p. 60. — Hérédités chez la Cymbalaire (Première contribution), p. 111. — Sur la fréquence des anomalies chez nos Primevères hybrides, p. 196.

Gerbault (E.-L.) et Letacq (Abbé) : Libellules, p. 178.

Houard (C.) : Soudure végétale, p. 53. — Répertoire des Herbiers et des Collections de l'Institut Botanique et de la Galerie Botanique de Caen (avec une planche dans le texte), p. 85.

Houard (C.) et Lortet (M.) : Rapport annuel pour 1919 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen, p. 248.

Kollmann (M.) : L'os planum des Lémuriens, p 216.

Langlais (Abbé) : Insectes, p. 34.

Leboucher (J.) : Oiseaux, p. 174.

Letacq (Abbé) : Excursions botaniques de la Société Linnéenne de Normandie aux environs d'Alençon et de Fresnay-sur-Sarthe (8, 9 et 10 juin 1919), p. 117. — *Lacerta stirpium*, p. 175. — Saumon et Alose, p. 176. — Coléoptères, p. 177. — Lépidoptères, p. 179. — Influence chimique du sol sur la dispersion des plantes, p. 180. — Muscinées et Lichens, p. 181. — Champignons, p. 182. — Observations mycologiques faites en 1919 aux environs d'Alençon, p. 184.

Lemée (E.) et Letacq (Abbé) : Notes sur l'Arboretum du Parc de Vervaines, à Condé-sur-Sarthe (Orne), p. 135.

Mercier (L.) : Panorpes de la région de Luc-sur-Mer, p. 209.

Moutier (Dr A.) : Brachiopodes, p. 45. — Glanures paléontologiques, p. 49. — Fossiles, p. 207.

Moutier (Dr A. et Dr F.) : Catalogue des mollusques testacés terrestres, des eaux douces et saumâtres recueillis dans le Calvados, p. 223.

Poisson (R.) : Note sur la présence de *Notonecta maculata* Fabr. en Normandie, p. 220.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Composition du Bureau de la Société pour l'année 1919 1

Membres décédés pendant l'année 1918..... 2

Liste générale des Membres de la Société au 1er janvier 1919 3

Listes des Sociétés savantes et Établissements avec lesquels la Société fait des échanges de publications..... 9

Liste chronologique des villes où se sont tenues les Séances publiques annuelles de la Société, depuis l'origine du Bulletin (1856-1919)..... 21

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 6 janvier 1919 25

— 3 février 1919 40

— 10 mars 1919..... 44

— 7 avril 1919..... 47

— 5 mai 1919 51

— 9 juin 1919..... 58

— 10 novembre 1919 170

— 1 décembre 1919..... 205

Section d'Alençon

Séance du 28 novembre 1918..... 34

— 25 novembre 1919..... 174

Budget : p. 40, p. 45.

Causerie : M. le Dr Lebailly, p. 42.

Convocation : p. 47.

Correspondance : p. 25, p. 40, p. 45, p. 47, p. 52, p. 171.

Dépôt de Travaux : M. Gerbault, p. 27 ; M. Gerbault, p. 59 ; M. Antoine, p. 59 ; M. Chemin, p. 59 ; M. Houard p. 59 ; M. l'Abbé Letacq, p 59 ; M. Houel, p. 172 ; M. Kollmann, p. 207.

Distinction honorifique : M. Bigot, p. 52.

Dons à la Bibliothèque : p. 26, p. 47, p. 51, p. 171.

Elections : p. 26.

Excursion générale de 1919 : p. 48, p. 52, p. 54.

Majoration du prix de vente des publications de la Société : p. 205.

Membre honoraire : M. Dangeard, p. 47.

Nécrologie : M. E. Bureau, p. 44 ; M. Dutot, p. 44 ; M. Chevrel, p. 170 ; M. le Dr Gosselin, p. 170 ; M. Mahot, p. 171.

Nomination : M. Houard, p. 44.

Présentations et Admissions : M. Desmars, p. 58 ; M. Capitaine, p. 58 ; M. Mercier, p. 58 ; M. Potier de Lavarde, p. 58 ; M. Joly, p. 58 ; M. Lescuyer, p. 59 ; M. Aubert, p. 59 ; M. Lemée, p. 59 ; M. le Dr Prince, p. 59 ; M. Sève, p. 59 ; M. Poisson, p. 172 et 206 ; M. Viguier, p. 172 et 206 ; M. Allorge, p. 173 et 206 ; M. Kollmann, p. 173 et 206 ; M. Bouygues, p. 206 ; M. le Dr M. Vigot, p. 206 ; Mme Gatin, p. 206 ; M. H. Humbert, p. 206.

Publications de la Société : p. 52, p. 59.

Séance d'Alençon : p. 27.

Section d'Alençon : p. 34, p. 174.

Trésorier honoraire : M. Chevrel, p. 40.

Vœu : p. 34.

OBSERVATIONS DIVERSES

	Pages
Bugnon (P.), *Tuber excavatum*	27
Langlais (Abbé), Insectes	34
Gerbault (E.-L.), *Seseli montanum*	35
Gerbault (E.-L.). Chloranthie	35
Bugnon (P.), Racines adventives anormales	42
Moutier (Dr A.), Brachiopodes	45
Bédel (L.), *Dorycnium herbaceum*	45
Bigot (A.), Carte géologique de Falaise	48
Chemin (E.), Plantes rares du Calvados	48
Bugnon (P.), *Thlaspi perfoliatum*	49
Moutier (Dr A.), Glanures paléontologiques	49
Houard (C.), Soudure végétale	53
Gerbault (E.-L.), Formes de *Linaria Cymbalaria.*	60
Duperron, *Polypodium Dryopteris*	60
Bugnon (P.), *Muscari comosum*	60
Bugnon (P.), Tératologie	61
Chemin (E.), Un cas de tératologie chez le lapin domestique	173
Leboucher, Oiseaux	174
Letacq (Abbé), *Lacerta stirpium*	175
Letacq (Abbé), Saumon et Alose	176
Letacq (Abbé), Coléoptères	177
Gerbault (E.-L.) et Letacq (Abbé), Libellules	178

Pages

Letacq (Abbé), Lépidoptères..... 179

Focet et Langlais (Abbé), Plantes alpines..... 180

Letacq (Abbé), Influence chimique du sol sur la dispersion des plantes..... 180

Aubert (C.-G.), Effets du froid sur les transformations chimiques des réserves de la pomme de terre..... 181

Letacq (Abbé), Muscinées et Lichens..... 181

Letacq (Abbé), Champignons..... 182

Antoine, Présentation de fossiles..... 207

Moutier (Dr A.), Fossiles..... 207

COMMUNICATIONS

Pages

Gerbault (E.-L.), Fasciation et pélorisation partielle d'un *Delphinium* vivace..... 28

Gerbault (E.-L.), Le *Sedium spirium* Bieb. subspontané dans nos limites; ses deux formes.. 37

Antoine, Note sur une station fossilifère de l'Oolithe miliaire aux environs d'Alençon (fig. 1 et 2)..... 62

Chemin (E.), Le genre *Lathræa* en Basse-Normandie..... 75

Houard (C.), Répertoire des Herbiers et des Collections de l'Institut Botanique et de la Galerie Botanique de Caen (avec une planche dans le texte)..... 85

Gerbault (E.-L.), Hérédités chez la Cymbalaire (Première contribution)..... 111

Letacq (Abbé), Excursions botaniques de la Société Linnéenne de Normandie aux environs d'Alençon et de Fresnay-sur-Sarthe (8, 9 et 10 juin 1919)..... 117

Lemée (E.) et Letacq (Abbé), Notes sur l'Arboretum du Parc de Vervaine, à Condé-sur-Sarthe (Orne)..... 135

Letacq (Abbé), Observations mycologiques faites en 1919 aux environs d'Alençon..... 184

Gerbault (E.-L.), Sur la fréquence des anomalies chez nos Primevères hybrides..... 196

Aubert (C.-G.), Note sur une station ornaise du *Vaccinium Vitis-Idæa* L..... 201

Pages

Mercier (L.), Panorpes de la région de Luc-sur-Mer..... 209

Kollmann (Max), L'os planum des Lémuriens... 216

Poisson (R.), Note sur la présence de *Notonecta maculata* Fabr. en Normandie..... 220

Moutier (Dr A. et Dr F.), Catalogue des mollusques testacés terrestres, des eaux douces et saumâtres recueillis dans le Calvados..... 223

Houard (C.) et Lortet (M.), Rapport annuel pour 1919 sur l'Institut Botanique et les Collections Botaniques de Caen..... 248

Liste des Communications par noms d'Auteurs.. 259

LE

BON A TIRER

DE CE BULLETIN

A ÉTÉ DONNÉ

LE 13 IX

1920

Caen. — Imprimerie E. LANIER, 31, Boulevard Bertrand.